

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

FÁTIMA REGINA DA SILVA PEREIRA

**RECONSTRUINDO O PARADIGMA AMBIENTAL NO ENSINO
FUNDAMENTAL DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE
FLORIANÓPOLIS ATRAVÉS DA EDUCAÇÃO
PARA A SUSTENTABILIDADE**

TESE DE DOUTORADO

FLORIANÓPOLIS – SC

2008

FÁTIMA REGINA DA SILVA PEREIRA

**RECONSTRUINDO O PARADIGMA AMBIENTAL NO ENSINO
FUNDAMENTAL DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE FLORIANÓPOLIS
ATRAVÉS DA EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. José Luiz Fonseca da Silva Filho, Dr.

Florianópolis, março de 2008

RECONSTRUINDO O PARADIGMA AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE FLORIANÓPOLIS ATRAVÉS DA EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE

FÁTIMA REGINA DA SILVA PEREIRA

Esta tese foi submetida ao processo de avaliação pela Banca Examinadora para a obtenção do título de *Doutora em Engenharia de Produção* e aprovada em sua forma final atendendo às normas da legislação vigente do programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 31 de março de 2008

Prof. Antônio Sergio Coelho, Dr
Coordenador do Programa

Banca Examinadora

Prof. José Luiz Fonseca da Silva Filho, Dr. (Orientador)
Universidade Federal de Santa Catarina

Maria Cristina da Rosa Fonseca da Silva, Dra.
Universidade Federal de Santa Catarina

Francisco Antônio Pereira Fialho, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Alceloni Neuza Volpato, Dra.
Universidade do Vale do Itajaí

Elaine Ferreira, Dra.
Universidade do Vale do Itajaí

Para os alunos
das escolas
municipais de Florianópolis,
em especial
aos estudantes da
EBM Pe. João Alfredo Rohr,
na esperança de tempos
mais justos.

AGRADECIMENTOS

Inicialmente gostaria de agradecer à espiritualidade pelas intuições e pelo envio de energias de paz e perseverança.

À Universidade Federal de Santa Catarina, sobretudo ao Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, pela acolhida e pela possibilidade de realizar mais esta etapa acadêmica.

À minha família que sempre esteve me apoiando e compreendendo as ausências.

Ao professor Fonseca, pela confiança, amizade e orientação nesta jornada.

Aos professores Daniel Silva e Sandra Sulamita pelas sugestões e estímulos que ensejaram os contatos iniciais com este processo de pesquisa.

À Sueli Amália de Andrade, pela confiança, discussões e suporte administrativo para a realização deste trabalho.

Às educadoras Eliane, Maeli, Adenaide, Ângela, Maria de Lourdes, Josefina e demais professores da EBM Pe. João Alfredo Rohr.

À Gerência de Educação Ambiental da FLORAM, em especial às professoras Sayonara e Cláudia.

Aos professores da Rede Municipal de Educação de Florianópolis.

Ao Vereador João Batista Nunes, presidente da Comissão Municipal do Meio Ambiente da Câmara Municipal de Florianópolis, por acreditar na pesquisa e pelo apoio logístico.

Às minhas amigas Luciana, Darlene, Rita, Danuza, Márcia, Sheila e Liamara, da Associação Pedagógica Praia do Riso, pelo apoio incondicional nos fins de tarde.

E, por fim, agradeço à minha mãe que mais uma vez, com sua simplicidade e sabedoria de vida me ajudou, apoiou e incentivou em todos os momentos, para mais esta experiência de vida.

SUMÁRIO

RESUMO.....	VIII
ABSTRACT	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
RELAÇÃO DE FIGURAS E FOTOS.....	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
RELAÇÃO DAS TABELAS E GRÁFICOS.....	XI
RELAÇÃO DE ABREVIATURA.....	XII
CAPÍTULO 1	1
INTRODUÇÃO	1
1.1 - CONTEXTUALIZAÇÃO:.....	1
1.2 - OBJETIVOS GERAL E ESPECÍFICOS:.....	5
1.2.1 - GERAL:	5
1.2.2 - ESPECÍFICOS:	5
1.3 - JUSTIFICATIVA DA PESQUISA.....	6
1.4 - RELEVÂNCIA E INEDITISMO DA PESQUISA	9
1.5 - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	10
CAPÍTULO 2	16
FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	16
2.1 - EDUCAÇÃO TRANSFORMANDO A SOCIEDADES	16
2.2 - A DINÂMICA DO PROCESSO EDUCACIONAL NA PERSPECTIVA DA SUSTENTABILIDADE.....	33
2.3 - A EDUCAÇÃO AMBIENTAL	39
2.4 -A FRAGMENTAÇÃO AMBIENTAL E A INTERDISCIPLINARIDADE	54
CAPÍTULO 3	72
EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ENSINO FUNDAMENTAL NO MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS	72
3.1 - OLHARES E PERCEPÇÕES AMBIENTAIS	72
3.2 - A TRAJETÓRIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA REDE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE FLORIANÓPOLIS	74
3.3 - A IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A SUSTENTABILIDADE.....	86
3.3.1 - ÁGUA NOSSA DE CADA DIA: AQUÍFERO DE INGLESES E RIO VERMELHO	90
3.3.2 - A CONFERÊNCIA NACIONAL INFANTO-JUVENIL PELO MEIO AMBIENTE	126
3.3.3 - A COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE E QUALIDADE DE VIDA NAS ESCOLAS (COM-VIDA).....	136
3.3.4 - A AGENDA 21 ESCOLAR.....	142
3.3.5 - O ECO-FESTIVAL.....	147
3.4 - RESPOSTAS DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A SUSTENTABILIDADE.....	150
CAPÍTULO 4	156
CONSIDERAÇÕES FINAIS	156
CAPÍTULO 5	159
REFERÊNCIAS	159
CAPÍTULO 6	168
APÊNDICE	168

APÊNDICE 1 - QUESTIONÁRIO DA PRIMEIRA FASE DA PESQUISA PARA OS EDUCADORES	168
APÊNDICE 2 - QUESTIONÁRIO DA PRIMEIRA FASE DA PESQUISA PARA OS ALUNOS.....	170
APÊNDICE 3 - ENTREVISTA COM AS COORDENADORAS DA EA	171
APÊNDICE 4 - AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE EA PARA A SUSTENTABILIDADE	172
ANEXO.....	176
ANEXO 1 - REGULAMENTO DO II ECO-FESTIVAL.....	176
ANEXO 3 - QUESTIONÁRIO ELABORADO PELOS ALUNOS DA EBM INTENDENTE ARICOMEDES DA SILVA PARA FAZER PARTE DA 2ª. EDIÇÃO DO JORNAL DO AQUÍFERO DO RIO VERMELHO- INGLESES.	170
ANEXO 4 - AGENDA 21 ESCOLAR DA EBM JOÃO GONÇALVES PINHEIRO.....	172
ANEXO 5 - AGENDA 21 ESCOLAR DA EBM HENRIQUE VERAS.....	211

RESUMO

Este trabalho procura ser uma contribuição para as discussões das práticas e do contexto da Educação Ambiental nas escolas municipais de Florianópolis. A pesquisa nas escolas foi desenvolvida em dois momentos. Primeiramente foram observadas e analisadas a situação real das práticas escolares e as suas representações sociais. Em seguida, foi analisado o processo da implementação do Programa de Educação Ambiental para Sustentabilidade a partir de 2004. Assim, esse trabalho propõem um modelo de projeto pedagógico para as escolas do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Educação de Florianópolis voltado para a sustentabilidade. Para alcançar este objetivo, foi elaborado um instrumento de coleta de dados analisando a aplicação e o desenvolvimento das práticas da Educação Ambiental na Rede Municipal de Educação de Florianópolis a partir de 2002. Com isso, buscou-se identificar, num primeiro momento, a percepção dos conceitos e significados da Educação Ambiental para os educadores e educandos do Ensino Fundamental da mesma rede educacional. No segundo momento, analisaram-se as mudanças que estas práticas tiveram após a implementação do Programa de Educação Ambiental para Sustentabilidade através do desenvolvimento dos projetos Com-Vida, Agenda 21 Escolar, Água nossa de cada dia e o Eco-Festival. Conforme os resultados obtidos, a Educação Ambiental de Florianópolis, antes da implementação da EA para a sustentabilidade, era realizada, na maioria das vezes, através de modelos repetitivos e de experiências sem significados, descolados tanto da realidade escolar quanto das demais atividades escolares. E, durante o desenvolvimento do projeto já era possível observar o envolvimento dos alunos e professores às comunidades escolares no entendimento dos problemas socioambientais e nas discussões para resolvê-los ou minimizá-los. O processo da Educação Ambiental do Município de Florianópolis passa a ser considerado um processo que desperta a preocupação coletiva e individual das questões sócio-ambientais, colaborando para o desenvolvimento sobre as consciência crítica, dando suporte para o enfrentamento dos mesmos.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Sustentabilidade; Florianópolis; Ensino Fundamental; Com-Vida

CAPÍTULO 3

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ENSINO FUNDAMENTAL NO MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS

3.1. OLHARES E PERCEPÇÕES AMBIENTAIS

Não é esta ou aquela ciência que nos oferecerá a representatividade mais completa do conhecimento de uma realidade mais totalizante, ou melhor, o próprio conhecimento da realidade imanente a ela, mas o conjunto das ciências que poderá dar conta dos níveis econômicos, sociais, políticos, culturais e mentais daquela realidade. (LAPA apud Santos, 1980, p. 14)

Estamos vivendo num momento mundial marcado pela preocupação com as gerações futuras, com a valorização da vida e com as crises de relações entre sociedade e meio ambiente. A EA formal surge como resposta, principalmente através da escola, para contribuir com a transformação social no exercício da cidadania sendo trabalhada a “partir da concepção que se tem do ambiente” (REIGOTA, 2004, p. 32). Assim, surge a necessidade de discutir quais as concepções e quais os paradigmas estão sendo trabalhado na UEs florianopolitanas.

Sobre a concepção de ambiente, Reigota (2004) coloca a possibilidade de a EA ser analisada a partir do significado de conceito científico e do significado da representação social. Diferenciando estes dois termos, o primeiro é considerado como

termo científico, entendido e utilizado universalmente como tal, (...) já que é definido, compreendido e ensinado da mesma forma pela comunidade científica internacional, caracterizando o consenso em relação a um determinado conhecimento” (REIGOTA, 2004, p. 11).

O segundo, a representação social, relaciona-se com os “conceitos que foram apreendidos e internalizados pelas pessoas” (REIGOTA, 2004, p. 12). É o entendimento comum sobre um determinado tema, onde os preconceitos, as ideologias e as características de cada atividade também estão incluídos. (MOSCOVICI apud REIGOTA, 2004, p. 12)

Com relação ao paradigma, Morin explica que “são estruturas de pensamento que, de modo inconsciente, comandam nosso discurso” (1997, p. 21). E, também “efetua a seleção e a determinação da conceptualização e das operações lógicas. Designa as categorias fundamentais da inteligibilidade e opera o controle de seu emprego”. (MORIN, 2000, p. 25). Assim, os indivíduos conhecem, pensam e agem segundo os paradigmas e as categorias inscritos culturalmente neles.

Neste sentido, um dos desafios desta pesquisa é identificar as representações sociais que estão inseridas no discurso e na prática das escolas. E, através do Programa de EA para a Sustentabilidade, desconstruir os conceitos e/ou representações sociais existentes sobre educação ambiental, sobre sustentabilidade e para procurar reconstruí-los à luz de uma prática socioambiental.

Seguindo essa mesma linha de pensamento, Left (2001, p. 123) destaca que

o pensamento ambiental elaborou um conjunto de princípios morais e conceituais que sustenta uma teoria alternativa de desenvolvimento. Embora estes não constituam um paradigma acabado, fundado num conhecimento positivo e formal, se conformou uma percepção holística e integradora do mundo que reincorpora os valores da natureza e da democracia participativa em todos os esquemas de organização social.

A reconstrução ou o entendimento das representações sociais como sustentável, ecológico, sustentabilidade, socioambiental e educação ambiental estão em constante construção que vem sendo “cooptado por um discurso que se identifica na racionalidade dominante, informada pelos paradigmas da sociedade moderna” (GUIMARÃES, 2004, p. 30)

Também existe o cuidado de não deixar a educação Ambiental ser levada pela hegemonia das elites dominantes pois, conforme nos alerta Milton Santos (2001, p. 49),

Vivemos cercados, por todos os lados, por esse sistema ideológico tecido ao redor do consumo e da informação ideologizados. Esse consumo ideologizado e essa informação ideologizada acabam por ser o motor de ações públicas e privadas.

Nesse sentido, pode ser considerado sintomático o fato de que o processo de Educação Ambiental do Município de Florianópolis não haja merecido muitos estudos de conjunto, seja pela abrangência interdisciplinar, seja pela

fragmentação do conhecimento ou pelas ações pontuais. Entretanto, estudos sobre aspectos particulares da EA são numerosos porque o

tema em estudo é muito sensível às modas é certamente, uma das razões do caráter repetitivo dos temas abordados e da dificuldade para encontrar esquemas de trabalho adaptados à realidade e capazes de autorizar um enfoque abrangente (SANTOS, 1993, p. 13)

Procurou-se então, por meio do programa de educação para a sustentabilidade, primeiramente elaborar cursos de formação continuada para compreender os conceitos, representações sociais, significados dos educadores ambientais e, na seqüência, proporcionar a efetivação de projetos socioambientais.

3.2- A TRAJETÓRIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA REDE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE FLORIANÓPOLIS

A EA foi institucionalizada no Brasil a partir da Constituição Federal de 1988, no seu artigo 225, parágrafo 1º, inciso VI, determinando que, para garantir a efetividade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, cabe ao poder público a incumbência de “promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública, com vista à preservação do meio ambiente”.

Como consequência, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional determina que este tema educacional seja considerado um eixo norteador para os conteúdos curriculares da Educação Fundamental. Nesse caso, através do MEC, foram elaborados os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), nos quais o meio ambiente aparece como Tema Transversal para ser trabalhado no currículo escolar na forma de educação ambiental.

No artigo 2º, da Política Nacional de Educação Ambiental publicada em 1999, consta que “A Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal” e, para atender a esta exigência, foi implantado em 2001 e 2002, pelo Ministério do Meio Ambiente, o Sistema Brasileiro de Informações sobre Educação Ambiental (Sibea).

Neste contexto, em 2003, foi elaborado o primeiro documento oficial do município de Florianópolis abordando a temática da EA denominado como Proposta para a Educação Ambiental nas escolas municipais de Florianópolis. Este

documento, desenvolvido sob a coordenação de Sandra Ângela Cordova Paim da Silva, foi resultado de

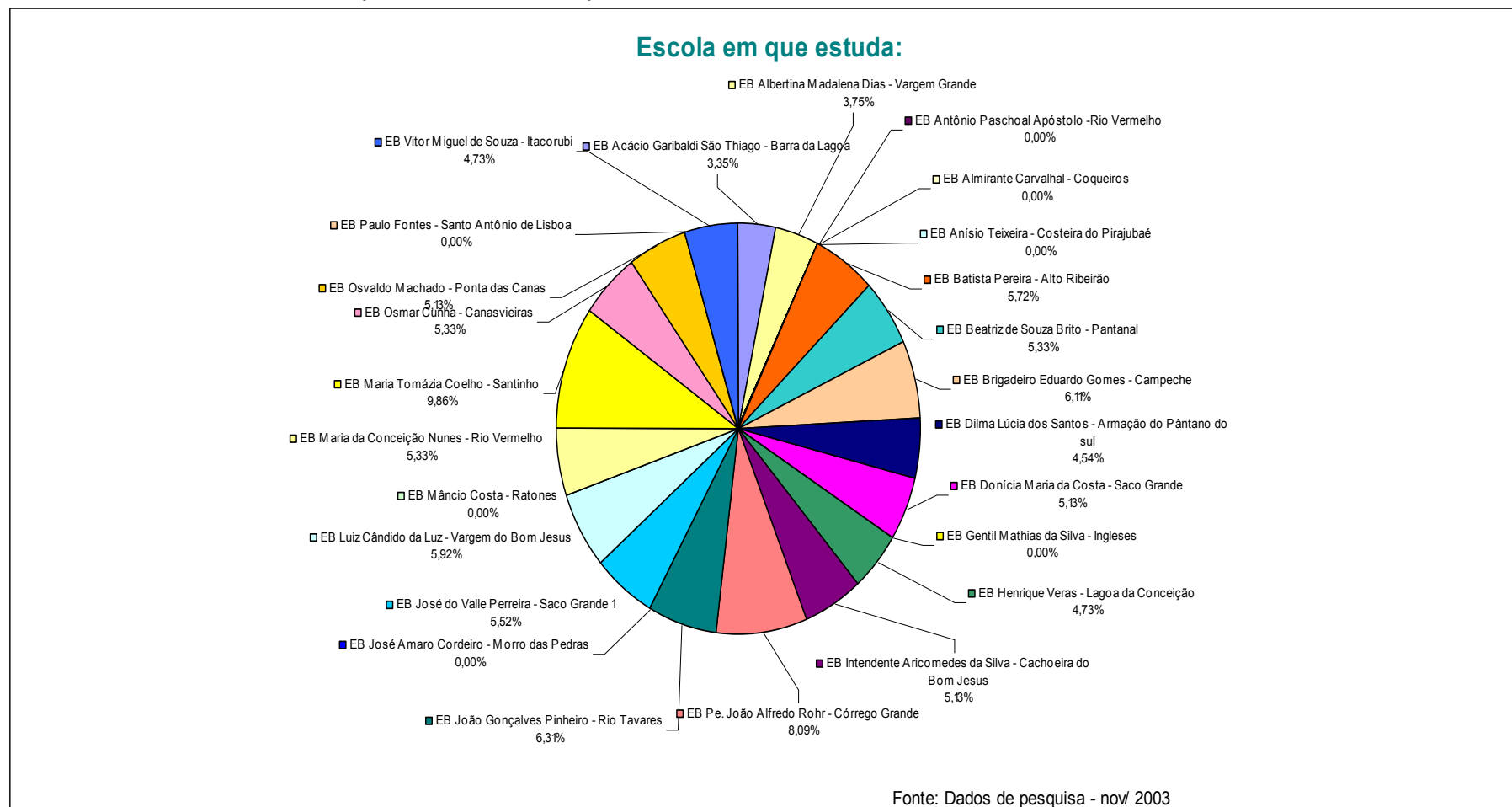
um amplo processo de estudos e discussões e proposições que se articulam no bojo do MRD – Movimento de Reorganização Didática (...) que pretende consolidar as grandes diretrizes do Projeto Político-Pedagógico da Rede Municipal de Ensino que são a democratização do acesso e da permanência, a democratização da gestão e a democratização do conhecimento, na perspectiva de viabilizarmos processos educativos que assegurem a formação e o exercício pleno da cidadania pelos florianopolitanos” (FLORIANÓPOLIS, 2004, p. 9).

Este documento teve como objetivo principal desenvolver as questões ligadas ao meio ambiente considerando os conceitos trabalhados na UEs de “maneira a ofertar contribuições teórico-práticas no tratamento desta questão no âmbito dos projetos Político-Pedagógicos das escolas”. (Ibidem, p.11).

Nesse ínterim, a questão que se coloca é: até que ponto tem-se claro como tratar as questões ambientais nas escola e como a discussão destas questões irá propor mudanças no comportamento da comunidade escolar em busca da sustentabilidade?

Então, através das respostas aos questionários aplicados aos alunos, professores e equipe pedagógica das escolas municipais (ver Gráfico 1), procuramos identificar a (s) concepções de Educação Ambiental apresentadas pela SME e pelas escolas da RME. Que mudanças de comportamento ocorreram após a divulgação deste documento? Quais as concepções ambientais que serviam de suporte para a RME? Estas são questões que pretendemos desenvolver a seguir. Elas servem aa três propósitos: atender ao objetivo geral desta pesquisa; problematizar os projetos até então desenvolvidos RME e refletir sobre a práxis da EA.

Gráfico 1 - Percentual das respostas dos alunos por unidade escolar



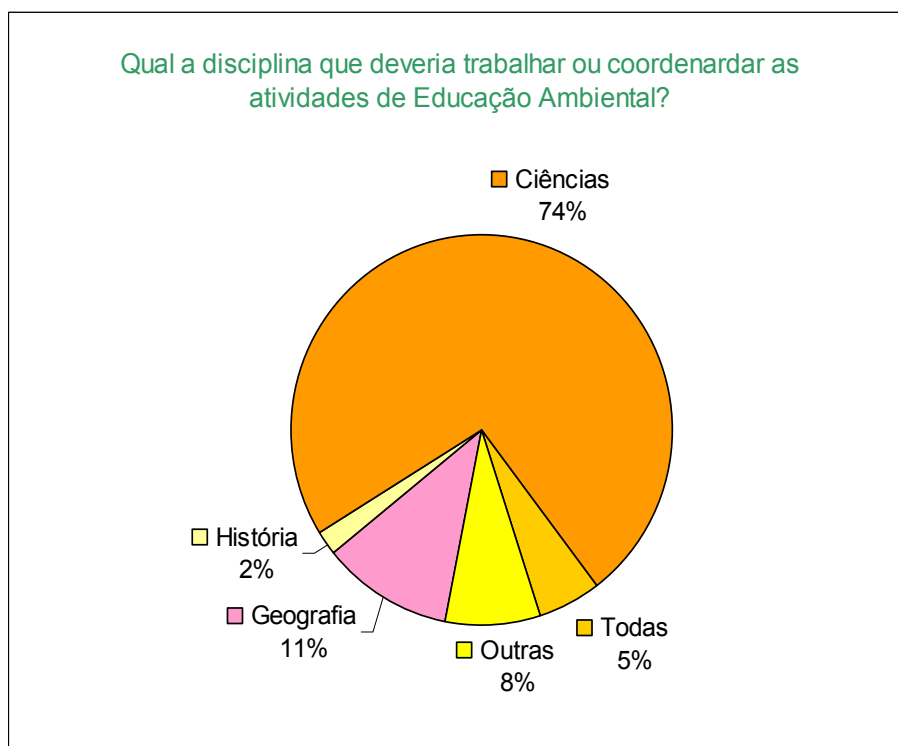
Fonte: Dados de pesquisa em nov/2003

A práxis pode ser considerada como “teoria para a análise da prática e prática fornecendo subsídios para a reflexão teórica o que, segundo o sentido freiriano, implica a ação e a reflexão dos homens sobre o mundo para transformá-lo” (GUIMARÃES, 2004, p. 17).

Neste contexto, para analisar a práxis, torna-se preciso observar o tratamento do material pesquisado que nos conduz à teorização sobre os dados, para produzir o confronto entre a abordagem teórica e o que a investigação de campo aponta de singular como contribuição (MINAYO, 2002). Esta deve partir da realidade do grupo, sua percepção do mundo, do meio ambiente, da natureza e da própria EA, que passa pelo político, pelo histórico e pelo social. Nesse sentido, a pesquisa torna-se importante para dimensionar os problemas, as práticas com as quais as escolas estão trabalhando ou fazendo de conta que estão trabalhando.

Face a isto, para poder subsidiar algumas conclusões a respeito dos encaminhamentos destas práticas nas UEs, procurou-se problematizar e analisar as considerações oriundas do primeiro questionário. A respeito da questão que aborda a existência de eventos ou projetos ligados à EA no período de 2004 e 2005, procedeu-se uma priorizou-se uma análise de aproximação entre as respostas dos alunos e a dos educadores. Isto possibilitou a comprovação de um certo distanciamento entre práticas educacionais e os agentes envolvidos: a equipe pedagógica, professores e alunos. As respostas revelaram certa falta de organização e envolvimento da escola como um todo nas questões de EA. Efetivada principalmente pelos professores de Ciências (98%) a prática da EA pode ser considerada como pontual, sem relevância no contexto escolar e sem uma proposta que vislumbre a possibilidade de transformação da escola, do mundo ou da sociedade, conforme se observa no gráfico 2.

Gráfico 2 - Resultado da preferência da disciplina para trabalhar a educação ambiental



Fonte: Dados de pesquisa em nov/2003

Conforme na tabela 1, as atividades de EA foram desenvolvidas para atender a duas datas comemorativas: o dia do meio ambiente e o dia da árvore. Pode ser observado também que a maioria dos educadores não estava inserida no processo.

Tabela 1 - Distribuição da participação das práticas da Educação Ambiental pelos alunos e educadores nas escolas municipais de Florianópolis

DATA COMEMORATIVA	ATIVIDADE DESENVOLVIDA	ALUNOS	EDUCADORES
Dia do meio ambiente (05 de junho)	Abraço simbólico nas Lagoas da Conceição e do Peri	12%	08%
	Passeio a parques ecológicos, reservas ecológicas e trilhas	4%	1%
	Recolhimento do lixo em terrenos baldios na comunidade escolar	4%	0%
Dia da árvore (21 de setembro)	<i>Dia do Plantio</i>	77%	22%
RESPOSTAS EM BRANCO		3%	69%
TOTAIS		100%	100%

FONTE: Tabulação dos questionários enviados para as UEs no segundo semestre de 2003.

A maioria dos 52% dos alunos que confirmaram sua participação nos eventos ambientais encontrou bastante dificuldade para lembrar do nome ou o tipo de evento do qual participou. Diferentemente do que afirmam os alunos, nenhum educador confirmou que a sua escola realizou o recolhimento do lixo nas proximidades das escolas. Apenas 12% dos professores sabiam sobre a ida dos alunos aos parques, trilhas ou reservas ecológicas. Também identificamos que 68% atividades aconteceram somente em uma turma isolada.

Carvalho (2001, p. 164) contextualiza esta prática ao afirmar que

a despeito do interesse que parece despertar nas escolas e nos professores, toda atividade de Educação Ambiental no ensino fundamental tem-se dado através de projetos pontuais e extracurriculares, por iniciativa de professores e/ou das direções de cada escola, caracterizando uma dinâmica voluntarista e periférica ao sistema escolar.

Entretanto, no momento em que é solicitado aos alunos e aos educadores suas definições ou entendimentos pessoais sobre o meio ambiente, a maioria prontamente respondeu que sabia o significado, mas somente 15% o fez com coerência. Este foi o tema mais respondido, com posicionamentos praticamente unânimes aos cuidados que devemos ter com a natureza, à visão naturalista ou seja, o entendimento de que meio ambiente é sinônimo da natureza, destacando a importância dela intocada (matas, rios, florestas, animais selvagens).

Dentro da visão naturalista, o meio ambiente é percebido como o lugar onde os seres vivos (animais e plantas) habitam, considerado por Reigota (2004) como representação espacial. Nesta visão, os elementos citados em maiores oportunidades foram os abióticos (água, solo). Outro grupo menor destacou a percepção antropocêntrica (tudo o que está ao nosso redor) e dicotomizada (é a floresta, o bosque, os rios) com a natureza de um lado e a sociedade de outro. A segunda natureza, considerada como a natureza transformada pela ação humana, praticamente não aparece na discussão. Neste contexto, Milton Santos nos chama a atenção para a

inseparabilidade entre sistemas de objetos e sistemas de ações (...) já que a realização concreta da história não separa o natural e o artificial, o natural e o político. [...] No mundo de hoje é frequentemente impossível ao homem comum distinguir claramente as obras da natureza e as obras do homem" (1997, p. 81).

A representação espacial, na explicação de meio ambiente urbano, foi a que mais se destacou, sendo considerado como o lugar da cidade ou o lugar da convivência da civilização. Com isso, pode-se entender que o significado dos depoimentos favorece uma visão fragmentada entre os problemas ambientais e sociais da cidade, centrada na ação individual equivocada, desconectada das relações sociais de produção.

A concepção da educação informativa, voltada para a transmissão do conhecimento, ficou bastante evidente na descrição do significado de EA. Respostas como “é a forma de se ensinar ou se aprender a diminuir as conseqüências do impactos que o homem provoca na natureza” (educadores da BEM Pe. João Alfredo Rorh) ou “é conhecer para poder preservar o meio ambiente” (EBM Beatriz de Souza Brito), estimulam as práticas ecologicamente corretas, são caracterizadas como ativistas, predominam não só em Florianópolis mas também em grande parte das escolas brasileiras (GUIMARÃES, 2004).

Aproximadamente 12% dos educadores responderam que a EA é a forma de conscientizar o aluno sobre a necessidade de preservar e organizar o meio ambiente. Nesse sentido, Reigota (2004, p. 32) nos esclarece que essa percepção da EA confere a “tarefa de introjetar nos indivíduos, indistintamente, a consciência que possibilite a preservação do meio ambiente, entendido como natureza” o que reforça a visão naturalista e preservacionista.

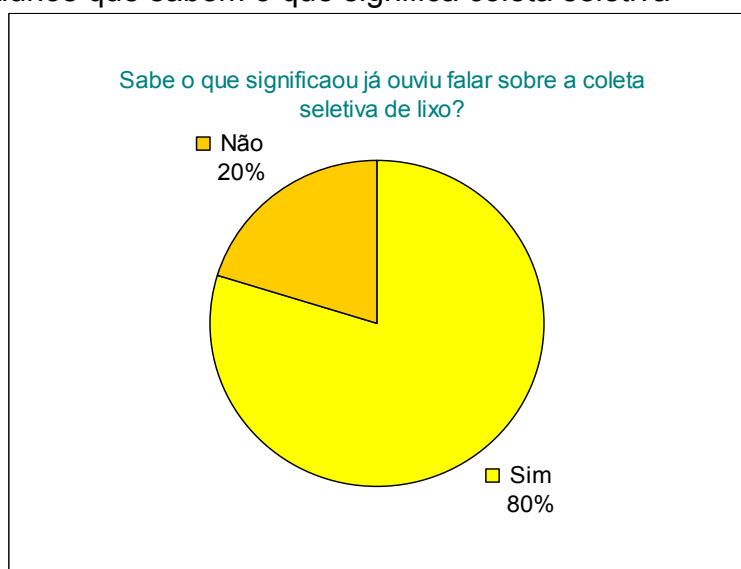
Neste primeiro levantamento de dados, não foram encontradas iniciativas em movimentos que inserissem a comunidade escolar dentro da proposta de conscientização ambiental. O trabalho desenvolvido nas UEs até então, não inseria outras pessoas além dos alunos; não ampliava a possibilidade de estenderem o aprendizado para além dos muros da escola, como se as casas dos alunos não fizessem parte do grupo social onde estão inseridos. O conhecimento adquirido na escola não se mostrava significativo para transformar as atividades da vida desses alunos.

A categoria que mais teve participação nas respostas, tanto por parte dos alunos como dos educadores, foi relacionada com a coleta seletiva e a reciclagem, apesar de os entendimentos terem se misturado. Mesmo tendo clareza da coleta seletiva e da reciclagem, a maioria dos educadores (78%) e dos alunos (69%) responderam que não desenvolvem estas práticas nas suas unidades escolares, nem nas suas casas, ou não sabem destes encaminhamentos. Com isto,

verifica-se que apesar de terem o conhecimento, este não é colocado em prática ou sequer discutido nas UEs. Os Gráficos 3 e 4 nos mostram que a maioria dos alunos sabem o que é a coleta seletiva, apesar de não a realizarem.

Avaliação semelhante serve também para a questão relacionada à coleta seletiva dos resíduos sólidos. Apesar de 80% dos alunos terem consciência de que a coleta seletiva é basicamente a separação dos materiais que serão jogados no lixo, e que é a maior aliada ao processo de reciclagem, grande parte dos alunos (67%), conforme os Gráficos 3 e 4, não sabe se a escola onde estuda realiza esta coleta, e 53% não separa os resíduos sólidos nas suas casas. Consequentemente, a reciclagem, se é realizada, possui percentual praticamente insignificante. A avaliação dos profissionais da educação consolida a falta desta atividade nas unidades escolares, pois 65% afirma que não é realizada coleta seletiva nas escolas. Mesmo tendo a compreensão de que o lixo constitui uma forma concreta de trabalhar a percepção de impacto e degradação ambiental da sociedade, que este indicador pode revelar o andamento do trabalho pedagógico da escola em relação ao consumo, ao reaproveitamento, à reciclagem e ao destino final no tratamento dado ao lixo, esta prática não é incentivada, nem desenvolvida nas UEs. Na tabela 2, podemos visualizar a realização da coleta seletiva nas UEs e nas residências dos alunos e dos educadores. O que nos chama a atenção é o elevado número de alunos que não sabem se a coleta seletiva é feita na sua escola e que mais da metade dos educadores, mesmo sabendo da importância, não realiza na suas casas.

Gráfico - 3 Alunos que sabem o que significa coleta seletiva



Fonte: Tabulação dos questionários devolvidos pelas UEs no segundo semestre de 2003.

Gráfico - 4 Alunos que descreveram com coerência o significado da coleta seletiva



Fonte: Tabulação dos questionários enviados para as UEs no segundo semestre de 2003.

Tabela - 2 Percentual comparativo entre as respostas dos alunos e as dos educadores nas escolas municipais de Florianópolis

REALIZAÇÃO DA COLETA SELETIVA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	RESPOSTAS DOS ALUNOS				RESPOSTAS DOS EDUCADORES			
	SIM	NÃO	NÃO SABE	TOTAL	SIM	NÃO	NÃO SABE	TOTAL
NA ESCOLA	8%	25%	67%	100%	25%	65%	10%	100%
EM CASA	21%	53%	26%	100%	58%	42%	0%	100%

Fonte: Tabulação dos questionários devolvidos, pelas UEs no segundo semestre de 2003.

No que concerne à compreensão de desenvolvimento sustentável, tanto os educadores quanto os alunos demonstraram bastante dificuldade para se posicionarem ou encontrar explicações sobre seus entendimentos. Um pequeno grupo de professores considerou o “desenvolvimento sustentável como a relação do homem com a natureza sem destruí-la” e outro como “o ato de retirar do ambiente somente o necessário para transformar e melhorar o ambiente em nossa volta.” Entretanto, a maioria deixou a resposta em branco e em nenhuma resposta foi feita a menção de que a sustentabilidade possa ser considerada um processo de

construção coletiva, eminentemente política, conforme podemos observar na tabela 3.

Sobre esta temática, Paula Bügger (1994) nos esclarece que precisamos ter um consenso da definição de sustentabilidade, porque está associada a uma visão de mundo abrangendo principalmente os aspectos econômico, político, ecológico e educacional. Já Capra (1996, p. 34) destaca que uma sociedade para ser sustentável precisa que “seu modo de vida, seus negócios, sua economia, suas estruturas físicas, sua tecnologia não interfiram com a inerente habilidade da natureza de manter a sua teia da vida”.

Tabela - 3 Categorias de EA: comparação do percentual das respostas dos educadores nas escolas municipais de Florianópolis

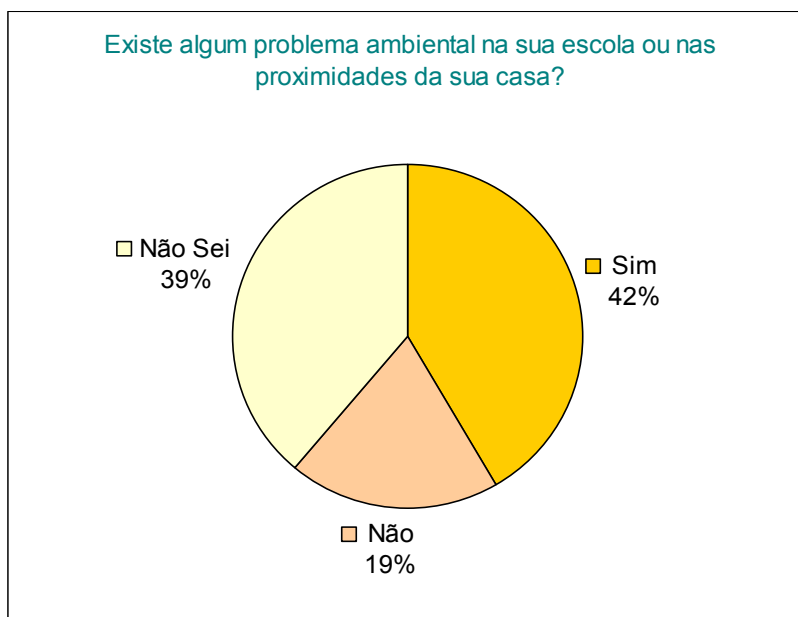
CATEGORIAS	RESPOSTA DOS ALUNOS		RESPOSTA DOS EDUCADORES	
	AFIRMAM QUE SABEM	CONSEGUEM DESCREVER COM COERÊNCIA	AFIRMAM QUE SABEM	CONSEGUEM DESCREVER COM COERÊNCIA
meio ambiente	92%	15%	100%	38%
Meio ambiente urbano	55%	19%	100%	38%
Educação ambiental	76%	22%	100%	30%
Desenvolvimento sustentável	75%	22%	100%	8%
Reciclagem	92%	36%	92%	10%
Coleta seletiva de lixo	80%	15%	92%	69%
Problemas ambientais	83%	37%	92%	38%

Fonte: Tabulação dos questionários devolvidos pelas UEs no segundo semestre de 2003.

Cabe ressaltar que não estamos buscando a homogeneidade de um conceito científico nas escolas, até porque não existe um consenso sobre a definição de meio ambiente na comunidade científica (REIGOTA, 2004), mas sim buscou-se identificar a dimensão ambiental trabalhada nas unidades escolares.

Os problemas ambientais ficaram focados na falta de saneamento básico, que pode ser explicado pela a exploração populacional do planeta, e pelo crescimento descontrolado da população. Essa associação é “totalmente coerente com a lógica de que o problema está no comportamento do indivíduo, quanto mais indivíduos, mais problemas” (GUIMARÃES, 2005, p. 105). Entretanto, grande parte dos alunos e dos educadores encontrou dificuldade em relacionar os problemas ambientais na sua unidade escolar e nos arredores dela, conforme os dados do gráfico 5.

Gráfico 5 - Existência dos problemas ambientais nas escolas e arredores



Fonte: Tabulação dos questionários devolvidos pelas UEs no segundo semestre de 2003.

É interessante destacar que todas as unidades escolares estão localizadas em ambientes urbanos, resultantes de aglomerações populacionais em ambientes naturais transformados, e que também temos sete áreas consideradas problemáticas, relacionadas principalmente com as invasões e ocupações clandestinas em dunas, restingas, mangues, com sérios problemas sociais e ambientais. No Norte da Ilha, temos, na praia da Daniela, área e loteamento clandestino; nos Ingleses, a Vila do Arvoredo (também chamada de Siri) e a Servidão Angra dos Reis; na Vargem do Bom Jesus, o Morro do Mosquito, e, na Vargem Grande, a Comunidade São Bernardo, no final da Rua Braulia. No Sul da Ilha, localizado no Rio Tavares, temos a comunidade Valerim; e na Tapera, o manguezal, principalmente na Servidão Beira Rio. Na região continental, temos a Vila Aparecida I e II (FLORAM, 2007). Todas essas áreas citadas possuem unidades escolares para atender às comunidades.

Também fica evidente a dificuldade do entendimento, tanto pelos alunos como pelos educadores, dos problemas sociais existentes nos locais pesquisados, que trunca as discussões da comunidade para tentar de minimizá-los. Entre os problemas, podemos destacar a carência de horários do transporte coletivo, degradação do meio ambiente natural, da contaminação da água, dos insuficientes

centros de saúde pública, do desemprego crescente. Com isso, podemos perceber que é pouco discutida a realidade do local onde a escola está inserida, ou seja a dimensão da Educação Ambiental não está inserida nas práticas cotidianas das UEs.

A tabela quatro possibilita a comparação das respostas, demonstrando que a precariedade ou a ausência da rede de esgoto é o problema mais percebido. O que chama a atenção é o elevado número de respostas em branco, o que pode ser analisado como falta de conhecimento ou de interesse em responder.

Tabela 4 - Problemas ambientais: comparação do percentual das respostas dos alunos e educadores nas escolas municipais de Florianópolis

PROBLEMAS AMBIENTAIS	RESPOSTA DOS ALUNOS	RESPOSTA DOS EDUCADORES
Acúmulo de lixo	5%	8%
Desmatamento	3%	5%
Falta de esgoto	11%	12%
Falta de água	1%	0%
Fumaça que sai da lavanderia perto de casa	2%	0%
Mau cheiro	2%	0%
Grande número de mosquitos	1%	0%
Queimadas	2%	8%
Sujeira no bosque e esgoto a céu aberto	3%	4%
Não sabe	7%	0%
Ocupação desordenada em áreas de restinga	0%	10%
Em branco	63%	53%
Total	100%	100%

Fonte: Tabulação dos questionários devolvidos pelas UEs no segundo semestre de 2003.

Também foi observado que a maioria dos profissionais que responderam ao primeiro questionário está sensível à degradação da natureza e discutem esta questão com os alunos. Porém, esta discussão pouca ou nenhuma mudança significativa promoveu. É perceptível acontecer o despertar para a importância da conservação da natureza, como prática discutida nas escolas, quer pelos professores, alunos ou equipe pedagógica. Entretanto, a situação da maioria das escolas do nosso município encontra-se sem ações reais que minimizem a destruição do meio ambiente ou que melhore as condições socioambientais da comunidade escolar.

As práticas de EA desenvolvidas nas UEs estavam descontextualizadas das práticas pedagógicas e do PPP, o que caracteriza a dicotomia entre vida escolar e vida comunitária. Quase não havia troca ou interação entre o que os alunos aprendiam ou discutiam nas escolas com suas realidades

peçoais, com o conteúdo de suas vidas, para poderem problematizar a realidade socioambiental dentro do processo educativo, visando mudanças no sistema prevalecente.

Baseados nestas análises e buscando contribuir com a construção de um ensino significativo e de qualidade, que fosse capaz de refletir e enfrentar a atual problemática sócioambiental, foi desenvolvido e implementado o Programa de Educação Ambiental para a Sustentabilidade que veremos a seguir.

3.3 - A IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A SUSTENTABILIDADE

A institucionalização da Educação Ambiental nas políticas públicas vem sendo gradativamente acompanhada pela discussão e reflexão crítica dos problemas ambientais por parte dos educadores e da sociedade como um todo. Caminhar ainda, quando acontece, na maioria dos casos é muito lento. Para Guerra (2001, p. 87) a EA além de política “envolve também a ética e a cidadania, porque prepara os cidadãos para exigirem justiça social, cidadania nacional e planetária, autogestão e respeito nas relações que se dão com a própria subjetividade de cada um”.

Para estas discussões e reflexões críticas podem ser citadas duas correntes político-pedagógicas que se misturam no campo das discussões teóricas da EA, mantendo posições internas e interfaces complexas e diferenciadas. Lima (2002) apresenta duas grandes linhas que polarizam as concepções que estruturam os debates da EA e, consequentemente da sustentabilidade, nomeadas de conservadora e emancipatória, respectivamente. O mesmo autor diagnostica a primeira quando “se interessa pela conservação da atual estrutura social, com todas as suas características e valores econômicos, políticos, éticos e culturais e, opera por mudanças nas relações sociais e nas relações entre a sociedade e o ambiente (Ibidem, p. 127). O mesmo autor diferencia a segunda concepção na definição do compromisso de “transformação da ordem social vigente, de renovação plural da sociedade e de sua relação com o meio ambiente. (Idem)

O interessante é que estas duas linhas são influenciadas por concepções pedagógicas diferenciadas, com concepções de educação específicas,

mas apresentam uma visão de mundo e de sociedade que se apóiam em categorias centrais como a integração, a totalidade e as inter-relações.

A educação ambiental pensada criticamente questiona as tendências mais gerais da educação contemporânea baseadas na transmissão de conteúdos científicos (originados na ciência clássica e no positivismo), nos métodos ditos modernos e sem reflexão crítica, nos meios tecnológicos (do computador ao vídeo), no populismo cultural que considera sempre válido todo o conhecimento originado nas camadas sociais mais pobres.

Na sequência das reflexões anteriores, Carvalho chama a atenção para as raízes democráticas da educação crítica e destaca que

no Brasil, estes ideais foram constitutivos da educação popular que rompe com a visão de educação tecnicista, difusora e repassadora de conhecimentos, convocando a educação a assumir a mediação na construção social de conhecimentos implicados na vida do sujeito. (2004, p. 18)

A partir deste entendimento, a EA promove o desenvolvimento de sensibilidades afetivas e capacidades cognitivas para uma leitura crítica do mundo sob o ponto de vista ambiental e estabelece mediações das múltiplas compreensões das experiências do indivíduo e dos coletivos sociais nas suas relações com o ambiente.

Nessa perspectiva, o programa implantado a partir de 2004 está baseado na EA crítica e na pedagogia construtivista dialógica que “considera fundamental as interações comunicativas, onde as pessoas são ouvidas em busca de estabelecer um objetivo comum e se põem de acordo, para estabelecer os seus planos de estudos e de ação” junto com as comunidades (REIGOTA, 2004, p. 26). Esse processo implica na conscientização sobre os problemas “socioambientais emergentes que mobilizam a participação dos cidadãos na tomada de decisões, junto com a transformação dos métodos de pesquisa e formação, a partir de uma ótica holística e enfoques interdisciplinares” (LEFF, 2001, p. 253)

É bastante comum encontrarmos, nas escolas municipais de Florianópolis, iniciativas e atividades reconhecidas pela comunidade escolar como sendo de Educação Ambiental com diferentes propostas político-pedagógicas nessas práticas. Então, o desafio da EA está em sair da ingenuidade e do conservadorismo (biológico e político) a que se viu confinada e propor alternativas

sociais, considerando a complexidade das relações humanas e ambientais. Para vencer este desafio, torna-se necessário a participação do cidadão na elaboração de alternativas ambientalistas, com a prática e o aprendizado do diálogo entre as gerações, culturas e hábitos diferentes (LOUREIRO, 2004).

Leff, nesta mesma direção, completa o pensamento afirmando que os princípios da sustentabilidade, da complexidade e da interdisciplinaridade se misturam na EA. Entretanto, suas orientações e conteúdos “dependem das estratégias de poder que emanam dos discursos da sustentabilidade e se transferem para o campo do conhecimento” (2001, p. 247).

Neste contexto, diante das práticas da educação ambiental desenvolvidas nas unidades escolares, a SME, através da Coordenação da educação ambiental para a sustentabilidade, se vê obrigada a redefinir os encaminhamentos de educação, tendo em vista “garantir a sustentabilidade não só de seus recursos naturais, mas também a dos seus cidadãos, o que nos remete à análise da educação ambiental como um dos elementos da pós-modernidade” (Reigota, 2004, p. 41).

Devemos pensar a EA nas unidades escolares como

um espaço de ação e reflexão dos seus estudantes, de modo que estes nunca percam de vista, nem sua responsabilidade ética em relação à comunidade (país, nação) que torna possível sua existência, nem sua responsabilidade ecológica com respeito ao ambiente em que se dá.”(Maurana, apud Reigota, 2004, p. 45)

Face ao exposto, as atividades desenvolvidas no Programa de Educação Ambiental para Sustentabilidade da SME buscam alternativas para a educação ambiental no município de Florianópolis possibilitando algumas respostas aos problemas socioambientais específicos, melhorando a qualidade de vida. Guimarães completa esse raciocínio acrescentando que o

projeto crítico e emancipatório da educação ambiental considera que a transformação da sociedade é causa e consequência da transformação de cada indivíduo, sendo a sociedade preenchida de poder e de dominação que se tornam propositadamente explícitas no processo pedagógico, mobilizador da percepção das diferenças ideológicas e dos conflitos de interesse que permeiam a sociedade. Daí o caráter não estritamente pedagógico, mas também político da educação ambiental quando considerada como um instrumento de transformação social, muito em virtude de estar vinculada à prática social, contextualizando-se na realidade socioambiental. (2004 p. 13)

Nesta perspectiva, e considerando a proposta inovadora do Programa da Educação Ambiental para a Sustentabilidade, este pode ser considerado um

marco histórico relativo ao surgimento de uma nova fase da educação ambiental no município de Florianópolis, o qual incorpora a dinâmica social na dinâmica da natureza. Pois acredita-se que o processo da construção teórica e da prática da educação ambiental nas escolas municipais de Florianópolis pode ser considerado a chave para a mudança das pessoas em relação ao ambiente em que vivem.

Através dele, a SME de Florianópolis busca formas de viabilizar o desenvolvimento da Educação Ambiental crítica, comprometida com a ética da justiça socioambiental, para poder contribuir na construção de uma nova sociedade ambientalmente sustentável. Nesse sentido, dada a relevância desta prática, Reigota (2004, p.12) reforça a necessidade da inclusão da EA nas práticas escolares porque promove

o debate sobre a questão ambiental e suas implicações na transformação do conhecimento, dos valores e das atitudes diante de uma nova realidade a ser construída – notadamente na escola- , lugar privilegiado da reprodução de regras de convívio social para que as gerações futuras se incorporem (harmoniosamente ou não) ao tecido social.

Assim, aproveitando as propostas de programas, projetos e atividades sugeridas pelo MEC através da PNEA, junto com a mudança do enfoque da administração municipal, a partir de 2005, inicia o Programa de Educação para a Sustentabilidade na SME, para tentar minimizar a fragmentação das práticas da EA e contextualizá-la com a comunidade escolar através da introdução das questões sociais e ambientais relevantes para os alunos de cada unidade escolar.

Este programa concretizou e elaborou diferentes projetos que visam à sensibilização dos alunos e educadores para a necessária mudança de postura e de atitudes frente à problemática ambiental e da mesma forma a conscientização e a compreensão acerca da amplitude do conceito de meio ambiente e a inserção da temática ambiental em cada área de conhecimento.

A proposta inicial contou com a capacitação dos professores mostrando outras dimensões da EA, rompendo a visão naturalista até então trabalhada pela maioria dos educadores. Segundo a professora Sueli Amália de Andrade, coordenadora do Programa de EA para a sustentabilidade no Município de Florianópolis, em entrevista concedida à autora em 2007, explica que:

O trabalho na RME começou a ser feito para que o MA fosse constituído de relações integradas entre o ser humano, sociedade e natureza, portanto no meio físico, químico, biológico, social e humano. Todos esses sistemas inter-relacionados e integrados entre si.

Para isso, foram realizados nove cursos de formação em EA, abrangendo 58% dos professores do Ensino Fundamental da RME, no período compreendido entre 2005 e 2007. Cada curso teve em média doze horas de duração e objetivava estimular os professores a trabalharem de forma sistêmica as questões socioambientais, promover a melhoria da qualidade da educação básica através do ensino da educação ambiental como tema transversal e estimular a prática da cidadania. Os conteúdos foram desenvolvidos por meio de seminários, pesquisas, socialização de práticas que abordaram discussões sobre os conceitos de natureza, meio ambiente, desenvolvimento sustentável, sustentabilidade com suas dimensões e os encaminhamentos do PNEA, atualizando os conhecimentos.

Para garantir a interdisciplinaridade, foi sugerido que as UEs indicassem professores das diferentes áreas de conhecimento que já trabalhavam com a EA ou que tivessem interesse em desenvolver esta temática.

Andrade, na mesma entrevista, justifica os cursos explicando que a população de Florianópolis não está preparada para enfrentar um crescimento populacional acelerado e desordenado, que está destruindo os recursos naturais, os ecossistemas da Ilha e ampliando os problemas sociais. Explica também que é preciso investir numa educação para a sustentabilidade, capacitando os professores para que possam estimular seus alunos na transformação dos estilos de suas vidas com comportamento sustentável. Salienta que as escolas têm que fazer seu discurso e sua prática se tornarem realidade primeiramente nas próprias UEs para depois estender à comunidade.

Nesse sentido, o programa de EA para a sustentabilidade desenvolveu, apoiado no eixo de ação do PNEA intitulado “Vamos cuidar do Brasil”, quatro projetos simultâneos na RME: Água nossa de cada dia: Aquífero de Ingleses e Rio Vermelho, Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo MA, Comissão de MA e Qualidade de Vida nas Escolas, Agenda 21 Escolar e, para incentivar as atividades relacionadas à artes, lançou o Eco-Festival. Estes projetos serão descritos em seguida.

3.3.1 - Água nossa de cada dia: Aquífero de Ingleses e Rio Vermelho

Desenvolvido, a partir de Julho de 2005, pelas escolas localizadas no Norte da Ilha de Santa Catarina, o Projeto Água Nossa de cada dia: Aquífero de Ingleses e Rio Vermelho privilegiou as comunidades que são abastecidas pelas águas subterrâneas do Aquífero de Ingleses e Rio Vermelho.

Este Aquífero é da mais alta relevância para o Município de Florianópolis porque é responsável pelo abastecimento público de água do o Norte da Ilha de Santa Catarina, atingindo cerca de 130.000 habitantes. O desenvolvimento turístico desta região provocado transformações socioespaciais, aumentando a densidade demográfica e agravando a degradação ambiental, isto tem posto em risco a sustentabilidade do aquífero, que sofre ameaças principalmente como a possibilidade de salinização devido à superexploração humana, redução e degradação das áreas de recarga da água; contaminação por sais, nutrientes e microorganismos patogênicos devido à utilização de saneamento "in situ", entre outras. Diante desta realidade, surge a necessidade de se trabalhar a sustentabilidade socioambiental através dos educadores que são comprometidos com a formação total do ser humano e com a construção da cidadania. Este desafio demanda uma prática educacional voltada para a compreensão da realidade socioambiental, dos direitos e responsabilidades em relação à vida pessoal e coletiva.

Assim, sob o chamamento, incentivo e coordenação da Secretaria Municipal de Educação através do Programa de Educação Ambiental para a Sustentabilidade, educadores de oito escolas públicas do Norte da Ilha (sendo sete escolas municipais e uma escola estadual), instituições públicas e associações comunitárias convidadas construíram coletivamente o projeto "Água nossa de cada dia: o Aquífero de Ingleses e Rio Vermelho", buscando inserir a comunidade escolar com seu entorno em um amplo processo educativo de pesquisa e conhecimento desenvolvido no período de março a novembro de 2006, sob a coordenação das professoras Sueli Amália de Andrade e Eliane Westarb.

Para esta construção coletiva, foram feitas reuniões de grupos de trabalho para obter dados da região em estudo; a definição dos objetivos e das propostas de atividades que cada grupo gostaria de desenvolver junto com as escolas; seleção das atividades e metodologia; definição do número de alunos envolvidos; quantificação do material necessário, custos e digitação final.

Oito escolas participaram deste projeto, sendo sete municipais: EBM

Antonio Paschoal Apóstolo, localizada no bairro do Rio Vermelho; EBM Albertina Madalena Dias, na Vargem Grande; EBM Gentil Mathias da Silva, no centro dos Ingleses; EBM Intendente Aricomedes da Silva, na Cachoeira do Bom Jesus; Escola Básica Estadual Intendente José Fernandes, no Sítio do Capivari em Ingleses; EBM Maria Conceição Nunes, no Rio Vermelho; EBM Maria Tomázia Coelho, na Praia do Santinho; EBM Osmar Cunha, em Canasvieiras e, a escola estadual, EE Intendente José Fernandes, em Ingleses..

Contou-se com a parceria de várias instituições como a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), ONG Instituto Carijós Pró-Conservação da Natureza, Companhia de Melhoramentos da Capital (COMCAP), Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN), Fundação Municipal do Meio Ambiente (FLORAM), Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis (IPUF), Associação Comunitária de Moradores Angra dos Reis, Associação Luzes da Ilha, Ministério Público do Estado de Santa Catarina, através da Promotoria de Justiça de Defesa do Meio Ambiente, Secretaria Municipal de Saúde, através da Assessoria de Vigilância em Saúde.

Os objetivos propostos abordaram desde as contribuições para o conhecimento sobre a formação hidro-geológica da área do aquífero, à construção de informações com a comunidade sobre as questões socioambientais locais; a motivação para a mobilização e a participação das comunidades buscaram solucionar os problemas socioambientais relacionados à conservação e proteção da única fonte de água potável capaz de abastecer o Norte da Ilha de Santa Catarina e, a capacitação de alunos-multiplicadores para divulgarem o significado e importância de conhecer e preservar o aquífero entre a comunidade local.

Para facilitar a comunicação entre a SME e as escolas, definiu-se um coordenador por UE escolar com a função de intermediar as informações, dúvidas, encaminhamentos e orientações do projeto aos professores envolvidos nas atividades.

Na organização inicial do programa, visando ao aprofundamento dos aspectos teóricos, os coordenadores das Unidades Escolares (UEs) participaram de sessenta horas de curso de capacitação ministrado pelas professoras Sueli Amália de Andrade e Eliane Westarb no qual abordaram discussões sobre os temas:

- importância da água nas nossas vidas, na cadeia produtiva, sua distribuição no planeta, utilização e gastos durante a história da

humanidade;

- ciclo hidrológico, com ênfase na água subterrânea como a parte mais lenta do processo, destacando a infiltração da água e o contexto teórico das águas subterrâneas;
- discussão dos conceitos de solo, subsolo, aquíferos com suas formações, tipos de recargas e de descargas;
- as características, constituição, área de abrangência, sub-bacias hidrogeológicas, profundidades, fragilidade e dinâmica socioambiental do Aquífero de Ingleses e Rio Vermelho;
- apresentação de maquete que representa a superfície do Distrito de Ingleses do Rio Vermelho com o aquífero subjacente demonstrando a fragilidade do sistema mediante a ação humana sobre a superfície;
- importância das redes de esgotos e da manutenção das fossas;
- apresentação das atividades a serem desenvolvidas pelas UEs bem como as possibilidades de envolvimento da comunidade escolar;

Cada escola procurou adequar ao seu contexto sociocultural e também de estrutura administrativa e pedagógica a seleção de aproximadamente trinta alunos distribuídos em todas as séries do Ensino Fundamental e nos dois períodos (matutino e vespertino). Os alunos interessados em participar do projeto se comprometeram a socializarem as vivências com a comunidade escolar.

Somente a EBM Albertina Madalena Dias incluiu o projeto Água nossa de cada dia no PPP e trabalhou em uma situação especial com duas quintas séries formadas por adolescentes em situação de risco: multi-repetentes, dificuldades de aprendizagem, indisciplina. O objetivo específico foi o de buscar alternativas pedagógicas e sócio-interativas para resgatar nos alunos a auto-estima e contribuir para o desenvolvimento da responsabilidade social.

Como propostas para o desenvolvimento do Projeto foram elaboradas saídas de campo, concurso para a escolha da logomarca do projeto, desenvolvimento de peças teatrais, elaboração de maquete tridimensional, elaboração da cartilha, oficinas diversas, concurso de poesias e música, elaboração

de jornal, apresentação da maquete e dos resultados finais para a comunidade. A descrição de cada etapa vem a seguir:

a. As saídas de campo, também denominadas de aula passeio, procuram aprofundar as questões por meio da observação direta das atividades propostas. Neste projeto, foram realizadas cinco saídas com os alunos nos seguintes locais:

- a.1. Estação de Tratamento de Água do Aqüífero dos Ingleses (ETA, com o objetivo de conhecer as condições de captação, armazenamento, tratamento e distribuição da água subterrânea para o abastecimento público do Norte da Ilha de Santa Catarina);
- a.2. Laboratório de Ensino de Geologia do Departamento de Geociências da UFSC (LABENGEO) onde foram apresentadas, de maneira simples e acessível, noções básicas de geologia e meio ambiente, abordando também a estrutura da Terra, ciclo de formação das rochas, fósseis, ambientes de sedimentação como praias, manguezais e dunas costeiras, e a formação, uso do manancial e preservação ambiental do Aqüífero dos Ingleses conforme podemos observar nas fotos 1, 2, 3 e 4. Esta etapa, coordenada pelo professor da UFSC, João Carlos Rocha Gré, resultou na gravação e distribuição de CD-ROOM room às escolas que continuaram a aplicação pedagógica dos conteúdos.

Foto 1 - Identificação das rochas



Fonte:Acervo particular de Eliane Westarb, 2006

Foto 2 - Reconhecimento dos minerais das rochas no LABENGEO



Fonte:Acervo particular de Eliane Westarb, 2006

Foto 3 - Visita à exposição permanente de rochas e fósseis no LABENGEO



Fonte:Acervo particular de Eliane Westarb, 2006

Foto 4 - Visualização dos minerais no microscópio no LABENGEO



Fonte:Acervo particular de Eliane Westarb, 2006

a.3. Estação Ecológica Carijós (ESEC-Carijós), localizada na Bacia Hidrográfica do Rio Ratones e do Rio Pau do Barco, no Norte da Ilha de Santa Catarina é uma unidade de conservação ambiental administrada pelo IBAMA. Criada em 1987 procura conservar as áreas de manguezais e restingas no Norte da Ilha de Santa Catarina. Na foto 5 os alunos estão no auditório da ESEC, fazendo anotações sobre as informações repassadas pela monitora como: ecossistema manguezal, sistema estuário, espécies de flora e fauna locais e, na foto 6 os alunos viram in loco”o ecossistema.Em seguida, nas foto 7 os alunos avistaram um Jacaré de papo-amarelo, espécie ameaçada de extinção que vive na Reserva Saracura na praia da Daniela e, na foto 8 os alunos estão chegando na Reserva Saracura, lugar que era um grande lixão.

Foto 5 - Os alunos no auditório do ESEC



Fonte:Acervo particular de Eliane Westarb 2006

Foto 6 - Os alunos no Pontal da praia da Daniela



Fonte:Acervo particular de Eliane Westarb, 2006

Foto 7 - Jacaré-do-papo-amarelo



Fonte:Acervo particular de Eliane Westarb, 2006

Foto 8 - Alunos na Reserva Saracura



Fonte:Acervo particular de Eliane Westarb, 2006

a.4.Rios do Norte da Ilha que abrangem os Distritos de Canasvieiras, Cachoeira do Bom Jesus, Ingleses e São João do Rio Vermelho. Foram coletadas e

analisadas amostras de água dos rios próximos às escolas envolvidas para avaliar a qualidade dos corpos hídricos, fomentando a discussão sobre preservação ambiental e crescimento urbano. Esta foi a segunda atividade desenvolvida pela equipe de Educação Ambiental do Instituto Carijós. Realizado em quatro dias de saídas de campo, foi organizado primeiramente em vinte minutos de caminhada e mais vinte minutos para cada outra atividade, somando o total de aproximadamente três horas. Os alunos foram divididos em quatro grupos: o primeiro ficou encarregado da localização do espaço geográfico e uso de GPS; o segundo, pela elaboração da descrição da paisagem; o terceiro, na elaboração de entrevistas com os moradores e o quarto, ficou responsável por avaliar o rio e seu ecossistema através da análise da qualidade da água como temperatura, pH, oxigênio, material em suspensão.

- a.5. Dunas dos Ingleses para o plantio de mudas de árvores nativas para a contenção do avanço destas dunas sobre as residências de baixa renda, como pode ser observado na foto 9. O Distrito de Ingleses apresenta um campo de dunas ativas com cordões de dunas fixas em forma alongada no centro da planície costeira constituindo uma importante área de recarga das águas subterrâneas do aquífero. Com o adensamento populacional do Distrito, esta área foi ocupada na parte frontal do campo das dunas ativas que foram avançando em direção às casas. Para conter este avanço, é necessária a presença de vegetação para torná-las fixas. Nesse sentido, associando à comemoração do Dia Mundial do Meio Ambiente comemorado no dia cinco de junho, em 2006 os alunos do Projeto “Água Nossa de Cada Dia” uniram-se à Associação Comunitária Angra dos Reis (ACARI) e FLORAM para realizarem o plantio de seiscentas mudas nativas nas dunas, possibilitando aos estudantes o conhecimento e a execução de atividades de Educação Ambiental de extrema relevância socioambiental para a comunidade onde estão inseridos.

Durante esta atividade, os alunos dividiram-se em equipes com funções diferentes: desde a de relatores encarregados em descrever e registrar as etapas da saída de campo; os desenhistas para a elaboração do croqui do caminho percorrido registrando os pontos de referência, as etapas da visita e a paisagem onde o local visitado está inserido; e, por

fim, a equipe de fotógrafos que registraram as etapas da visita.

Os resultados das saídas de campo resultaram em painéis, e debates em cada escola inserida no projeto. Através deles, socializou-se o conhecimento com a comunidade escolar.

Foto 9 - Os alunos escolhendo os locais para o plantio



Fonte:Acervo particular de Eliane Westarb, 2006

Foto 10 - Os alunos plantando as mudas nativas



Fonte:Acervo particular de Eliane Westarb, 2006

Após a contextualização da questão relacionada à água, foi realizado o concurso de desenho para escolher a logomarca do projeto. Os desenhos foram elaborados pelos alunos do Ensino Fundamental de cada escola participante do evento. Para a escolha do desenho vencedor foi selecionado, primeiramente, um

desenho de cada escola e posteriormente em reunião geral, a seleção do vencedor. Para os alunos desenvolverem o trabalho, foram capacitados pelos coordenadores do projeto das UEs através de aulas expositivas, vídeos, debates sobre os temas anteriormente citados.

b. Desenvolvimento de atividades teatrais destacando o tema do projeto

Com a colaboração dos professores de Artes Cênicas, os coordenadores do projeto das UEs, articulados à coordenação técnica, utilizaram livros, filmes, debates, discussões sobre o Aquífero dos Ingleses para a construção do tema a ser desenvolvido na produção teatral. As peças teatrais demonstraram as várias percepções dos estudantes adquiridas no processo. Somente uma escola ficou impossibilitada de realizar a peça teatral por motivos de saúde da professora responsável.

c. Elaboração de maquete tridimensional da área onde está localizada a unidade escolar

A maquete é um modelo tridimensional do espaço e funciona como um laboratório espacial (social). Como possibilita a percepção das interações sociais do educando no seu dia-a-dia, sua construção, além de desenvolver a criatividade individual, proporciona as trocas coletivas e traz a paisagem vivida e vivenciada pelos educandos para a sala de aula. O aluno passa a viver o mundo representado na maquete, transpondo o seu cotidiano, seus desejos e suas fantasias, misturando o real com o possível imaginado. O seu cotidiano passa a sofrer novas reflexões e, portanto novas representações, acelerando o processo de entendimento das questões socioambientais passando a preocupar-se com as possíveis soluções para os problemas levantados.

O objetivo foi levar os alunos e a comunidade a refletirem acerca do espaço em que vivem e sobre a dinâmica dos ambientes costeiros levantando as questões socioambientais pertinentes à preservação e a sustentabilidade do Aquífero de Ingleses e Rio Vermelho.

Os materiais necessários às atividades pedagógicas, como: base cartográfica em escala 1:10.000 e fotografias aéreas em escala de 1:15.000 dos Distritos que abrangem o Projeto foram disponibilizados pelo IUPF e o

estereoscópio³ foi disponibilizado pelo Laboratório de Cartografia, através da Prof^a. Dra. Ruth. Nogueira Loch.

Para coordenar os trabalhos nas UEs, foram convidados alunos do curso de Graduação de Geografia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) para atuarem como monitores. Eles tiveram vinte horas de curso no período de vinte e dois a vinte e cinco de agosto de 2006, sob a orientação da Prof^a. Dra. Rosemy Nascimento, supervisionado pela Prof^a. Eliane Westarb, Coordenadora Técnica do projeto no Laboratório de Cartografia do Departamento de Geociências da UFSC. Esta capacitação visava à discussão, treinamento e preparação do material para a execução das tarefas.

Após a capacitação, os monitores reuniram-se com os professores das escolas participantes do projeto para juntos planejarem o roteiro de atividades a ser desenvolvido com os alunos e ficou assim definido:

c.1. Exploração da carta topográfica do distrito, para observar as especificidades da localidade. Como a carta utilizada é do ano de 1978, tomou-se o cuidado de observar que o desenho representado espacialmente já foi alterado.

c.2 .Estereoscopia para observação do relevo em três dimensões. Nesta atividade todos os alunos envolvidos no projeto da maquete foram reunidos, pois o estereoscópio só estaria na escola em um momento previamente agendado.

c.3. Saída de campo realizada para a observação da área e estabelecer as relações entre o desenho das cartas topográficas e a realidade local: a ocupação humana, os ambientes costeiros, o campo de dunas móveis e o cordão de dunas fixas, o manguezal, as restingas, a praia, as lagoas, os rios ou riachos, a foz de rio, reflorestamento e as áreas de degradação ambiental. (Foto 11)

c.4. Para a execução da maquete, foram organizadas duas oficinas sob o título “Construindo Maquetes Geográficas” para professores de Geografia e professores de 1^a a 4^a série, sob a Coordenação das professoras Eliane Westarb, Tânia Ferreira e Maeli Fae. A parte teórica foi trabalhada através de apostila detalhando as etapas para a confecção de maquetes e em seguida a elaboração de um modelo tridimensional. (Fotos 12 a 16)

³ Estereoscópio é um aparelho composto de espelhos e lentes que possibilita observar através de pares de fotografias aéreas o relevo em três dimensões.

Foto 11 - Saída de campo ao Morro do Santinho



Fonte:Acervo particular de Eliane Westarb,2006

Foto 12 - Marcação das curvas de Nível no Isopor



Fonte:Acervo particular de Eliane Westarb,2006

Foto 13 - Montagem das curvas de nível



Fonte:Acervo particular de Eliane Westarb,2006

Foto 14 - Bloco das curvas de nível



Fonte:Acervo particular de Eliane Westarb,2006

Foto 15 - Modelagem do relevo com massa corrida



Fonte:Acervo particular de Eliane Westarb,2006

Foto 16 - Representação do espaço



Fonte:Acervo particular de Eliane Westarb,2006

c.5. Discussão e levantamento dos problemas ou questões socioambientais

c.6. Apresentação para a comunidade em audiência pública da maquete e dos problemas socioambientais levantados pelos alunos durante o trabalho para a discussão e possíveis soluções a serem encaminhadas.

d. Elaboração da cartilha, explicando o manejo das águas servidas residenciais, manutenção das caixas de água, desperdício e reuso de água, realizada em parceria com a CASAN.

e. Oficinas:

Foram oferecidas às escolas, duas oficinas para trabalhos práticos com a comunidade. A primeira, denominada “Manejo das Águas Servidas residenciais”, trataria da importância da água, da manutenção das caixas d’água, desperdício e formas de tratamento dos esgotos, com as consequências da contaminação da água pelos esgotos. Foi apresentada à comunidade escolar através de bilhete-convite encaminhado pelos alunos das UEs. A idéia era trabalhar com os pais, entretanto, não houve participação.

Para a segunda oficina, foram oferecidas várias opções como reciclagem de papel, lixo úmido, hortas comunitárias e brinquedos de sucatas. As escolas deveriam optar por pelo menos um tipo de material a ser trabalhado. Todas as escolas optaram por realizar aquela que trabalha com brinquedos de sucata. Assim, a coordenação do projeto, entrou em contato com a COMCAP agendando as oficinas denominadas como: Um novo olhar sobre os resíduos sólido, para as seguintes datas:

Tabela 5 Cronograma elaborado pela COMCAP para a realização das oficinas nas unidades escolares

DATA	ESCOLA
18/11/2006	EBM Antônio Pachcoal Apostolo
02/09/2006	EBM Maria Conceição Nunes
07/08/2006	EBE Intendente José Fernandes
25/03/2006	EBM Intendente Aricomedes da Silva
25/11/2006	EBM Osmar Cunha
21/09/2006	EBM Gentil Mathias da Silva
04/09/2006	EBM Albertina Madalena Dias
10/10/2006	EBM Maria Tomázia

Fonte: Dados elaborados por Valdinei Marques, 2006

Coordenada por Valdinei Marques, da Divisão de Valorização dos Resíduos da COMCAP, esta oficina teve por objetivo a produção de brinquedos de sucata e criação de história sobre os resíduos sólidos com os personagens construídos durante a oficina; oferecer noções básicas sobre resíduos sólidos, coleta seletiva, importância da reciclagem e da política dos 3Rs (Reduzir, Reutilizar e Reciclar); proporcionar aos participantes a possibilidade de desenvolverem habilidades de coordenação motora e de trabalho em equipe.

Somente duas escolas não realizaram esta atividade pela indisponibilidade da data proposta pela COMCAP.

Foto 17 - Oficina de sucata



Fonte:Acervo particular de Eliane Westarb, 2006

f. Concurso de poesias e música para a edição de 3.000 livretos de 22 páginas.

Para desencadear o processo de produção das poesias nas escolas, foram feitas reuniões com os professores de Português para discutirem as formas e critérios de seleção, bem como o envolvimento dos alunos de 1ª a 4ª série dando-se ênfase para a água subterrânea e aquífero. Assim, ficou definido que cada escola, estabelecerá suas regras e formas de seleção, já que o concurso visava selecionar as poesias para a edição do livro. Cada Escola teria direito a selecionar duas poesias sendo que poderiam participar todos os alunos do Ensino Fundamental estendendo a participação à comunidade.

Desta forma, cada escola organizou sua produção e seleção de poesias num processo bastante participativo e democrático. Nas fotos 17 e 18 podemos ver a exposição das poesias para a escolha de duas que representaria a escola no livro.

Foto 18 - Exposição das poesias



Fonte:Acervo particular de Eliane Westarb, 2006

- g. Elaboração de três edições de um jornal-informativo, em anexo, sobre o projeto.
- h. Apresentação para a Comunidade da maquete, do teatro, do concurso de poesia, proporcionando discussões sobre as questões socioambientais da área em que as escolas estão inseridas.
- i. Apresentação dos resultados finais das atividades do projeto e dos participantes.

Os trabalhos foram expostos no campus da UFSC, especificamente no espaço reservado da Biblioteca Universitária Central, apresentando os materiais pedagógicos produzidos, as fotos, os painéis, as maquetes e as apostilas elaboradas a partir dos materiais das capacitações.

Foto 19 - Exposição dos banners na Biblioteca Universitária



Fonte:Acervo particular de Eliane Westarb,2006

Foto 20 - Exposição das maquetes



Fonte:Acervo particular de Eliane Westarb, 2006

Foto 21 - Visão geral da exposição das maquetes



Fonte:Acervo particular de Eliane Westarb, 2006

Para a apresentação das peças teatrais, utilizou-se o Teatro da UFSC e, aproveitando os intervalos, os autores das poesias selecionadas declamaram suas obras, operacionalizando também o lançamento do Livro de Poesias com vinte e duas páginas.

Foto 22 - Apresentação do Livro de Poesias



Fonte:Acervo particular de Eliane Westarb, 2006

As apresentações foram conduzidas pela personagem Recicleide que interagia com o público numa linguagem simples, mostrando o que cada um pode fazer para melhorar o planeta Terra, convidando o público para contribuir na construção de um mundo sustentável, justo e pacífico.

Foto 23 - Apresentação de Recicleide



Fonte:Acervo particular de Eliane Westarb, 2006

Foto 24 - Apresentação do Grupo Teatral da EBM Albertina Madalena Dias



Fonte:Acervo particular de Eliane Westarb, 2006

Foto 25 - Apresentação do Grupo Teatral da EBM Gentil Mathias da Silva



Fonte:Acervo particular de Eliane Westarb, 2006

Foto 26 - Apresentação do Grupo Teatral da EBM Intendente José Fernandes



Fonte:Acervo particular de Eliane Westarb, 2006

Foto 27 - Apresentação dos Grupos Teatrais da EBM Int Aricomedes da Silva, EBM Maria da Conceição Nunes e EBM Maria Tomázia Coelho



Fonte:Acervo particular de Eliane Westarb, 2006

Para demonstrar o processo de criação e de participação na seleção das poesias que ocorreu nas escolas, a professora Eliane Westarb produziu o seguinte texto:

A poesia pressupõe reflexão sobre um tema, um sentimento, um momento. Educação Ambiental pressupõe repensar valores, atitudes, hábitos e comportamentos. Cidadania pressupõe participação, democracia, luta, mudança, discussão e tomada de posição. Dentro desta perspectiva, os professores da rede pública municipal e estadual das escolas do norte da Ilha de Santa Catarina conduziram os seus alunos, através do escopo do Projeto “Água Nossa de Cada Dia”: Aquífero de Ingleses e Rio Vermelho - a união da poesia à educação ambiental e cidadania.

Os professores motivaram os seus alunos a expressarem os seus sentimentos repensando os hábitos e os comportamentos, seus e de sua sociedade, num processo de discussão do escopo do projeto: água subterrânea, aquífero, desperdício, importância da água, planeta água e muito mais.... muito mais. Assim, dentro das escolas, nas salas de aula, o aluno ou uma dupla de alunos parou, pensou, repensou, escreveu, apagou, jogou fora o papel porque não gostou do que escreveu. Mas, por fim, cada um, à sua maneira, conseguiu as palavras certas para o que queria escrever. E, contente, entrega a sua obra ao mestre que o levou a pensar e repensar tantas e tantas coisas, com a expectativa de que pode ser a sua poesia que irá representar a sua turma, e por que não, a sua escola, no livro editado pelo projeto... O processo motivador continua já que, na sala de aula, os alunos escolheram uma ou duas poesias, dentre aquelas que o professor selecionou, por estarem de acordo com a discussão do tema do projeto. Depois, a escola ainda organizou a seleção final, com os alunos visitando a exposição das poesias, lendo cada uma das selecionadas e escolhendo aquela que certamente expressou os seus sentimentos, valores que já não são os mesmos desde que o tema foi sugerido pelos professores nas aulas...Parabéns professores, alunos, equipe pedagógica e administrativa das escolas do Projeto: “Água Nossa de Cada Dia” pelo brilhante modelo de educação participativa que estamos aprendendo a construir.

Dezoito painéis relataram através de fotografias, textos, desenhos e gráficos, as atividades desenvolvidas com todos os alunos do projeto e ficaram expostos também nas escolas por uma semana, nos meses de agosto, setembro e outubro de 2006. Nesta ocasião, as escolas organizaram a visita de todas as classes

para observação e discussão dos temas apresentados, contextualizando com a realidade da escola.

Três escolas - EBM Intendente Aricomedes da Silva, EBM Gentil Mathias e EBM Antônio Apóstolo -, ampliaram a visita dos painéis para toda a comunidade escolar.

Os conteúdos trabalhados na visita ao ETA foram relatados através da produção textos coletivos dos quais selecionamos dois. O primeiro é da EBM Antônio Paschoal Apóstolo e o segundo, da EBM Albertina Madalena Dias:

Após a visita à ETA Sistema Costa Norte, em nossa UE, os alunos participantes deste projeto se organizaram na confecção do painel. Alguns alunos ficaram responsáveis em fazer o texto, outros pela ilustração e seleção de fotos para o mesmo. Para realizar esse processo de socialização foi feito um painel móvel para que ele percorresse todas as turmas. Os alunos participantes estão motivados neste projeto, onde se organizam através de anotações, desenhos, perguntas. O retorno é surpreendente, pois eles conseguem transmitir o que viram para os demais da turma, tanto visual (painel ilustrativo) quanto oralmente. EBM Antônio Paschoal Apóstolo

Na escola, foi discutido o que foi observado na visita, e os alunos produziram um texto coletivo relatando as etapas do processo. Depois, em duplas produziram o texto a partir de palavras chaves que demonstram as etapas do processo de captação, tratamento e distribuição da água, para depois ser realizada uma avaliação. Os alunos também produziram desenhos. Os textos foram produzidos na sala de informática.

Sem dúvida os resultados pedagógicos existiram a partir da inclusão de atividades compreendendo vários aspectos da aprendizagem. Entretanto, os aspectos a serem ressaltados são aqueles proporcionados no “eu” dos alunos pelo conhecer *in loco* os caminhos que a água faz, a captação, o tratamento pelo qual passa e o encanamento para chegar até a casa de cada um. Outra questão é que este conhecimento será agregado pela família, porque o filho saiu da escola, para ter aula lá na CASAN- Companhia de Água e Saneamento de Santa Catarina.

Esta atividade foi transformada em dois painéis de 0,90X1,30m. EBM Albertina Madalena Dias

As fotos a seguir mostram alguns momentos como a chegada do grupo da EBM Antônio P. Apóstolo ao ETA, a socialização da visita com as turmas da EBM Antônio P. Apóstolo através de apresentação de painel itinerante e os alunos da EBM Maria Conceição observando o poço de captação

Foto 28 - Chegada ao ETA



Fonte: Acervo particular de Eliane Westarb, 2006

Foto 29 - Painei Intinerante



Fonte: Acervo particular de Eliane Westarb, 2006

Foto 30 - Captação da água



Fonte: Acervo particular de Eliane Westarb, 2006
A votação para a seleção da logomarca foi realizada no dia quatro de

maio de 2006, no Hotel Gerânios, nos Ingleses, entre as escolas participantes do projeto. Para a escolha da vencedora, cada escola designou uma comissão formada de três a cinco pessoas entre alunos e membros das comunidades escolares com o direito de votar em um só desenho. O vencedor foi o aluno Genesis Ezequiel Couto, da escola EBM Albertina Madalena Dias. As fotos 27, 28 e 29 mostram parte deste processo.

Foto 31 - Produção individual dos desenhos em sala de aula



Fonte: Acervo particular de Eliane Westarb, 2006

Foto 32 - Escolha da logomarca



Fonte: Acervo particular de Eliane Westarb, 2006

Foto 33 - Votação



Fonte: Acervo particular de Eliane Westarb, 2006

Em seguida, temos o desenho escolhido elaborado pelo aluno Genesis Ezequiel Couto, 13 anos, estudante sétima série da EBM Albertina Madalena Dias, com 85% votos, juntamente com seu depoimento.



“Quando soube do concurso da logomarca logo fiquei com vontade de participar, porque gosto de desenhar. Pensei muito antes de fazer o desenho e lembrei de uma propaganda que passa à noite no intervalo dos filmes. Nela aparece o mundo com uma torneira pingando e Deus levanta de sua cama e vai fechá-la. A água é de grande importância, pois precisamos dela para a nossa sobrevivência. Quando soube que fui o vencedor do concurso, fiquei contente pois meu desenho estaria representando a logomarca deste projeto.” (Genesis Ezequiel Couto, 7ª série)

Fonte: Acervo particular de Eliane Westarb, 2006

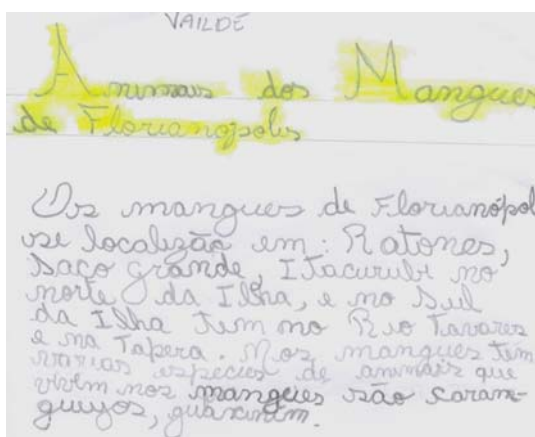
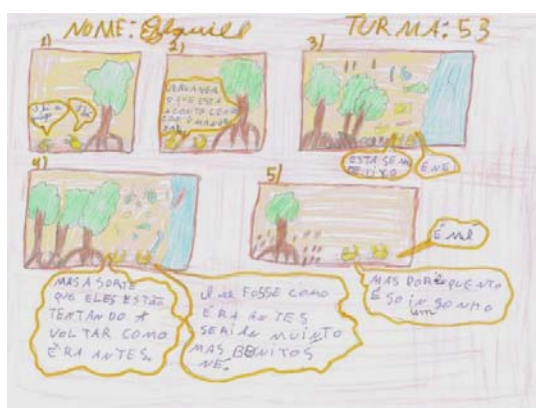
Depoimentos de outros alunos também são significativos:

“Foi interessante porque através dos desenhos aprendi como temos que cuidar da água e não desperdiçá-la.” (Kerolain, 9 anos, 3ª série. EE Intendente José Fernandes)

“Achamos legal e interessante porque através dos desenhos podemos conscientizar as pessoas a conservar o aquífero e mostrar que a água é necessária e importante para todos.” (Karoline, Carolina Assis e Marina, 12 anos, 6ª série. EBM Antônio Pachcoal Apóstolo)

A saída de campo para a ESEC-Carijós contou com a participação de duzentos e quarenta alunos distribuídos em grupos de trinta. A importância de os alunos conhecerem este espaço está na presença dos manguezais que compõem esta estação ecológica e que recebem todos os afluentes dos rios localizados nas comunidades escolares localizadas no Norte da Ilha de SC. Assim sendo, a visita à ESEC-Carijós proporcionou aos alunos do projeto, num primeiro momento o conhecimento teórico do ecossistema dos manguezais pelo vídeo “Os Manguezais de Carijós”, sistema estuarino, espécies da fauna, da flora e importância ecológica do manguezal e dos estuários, atividades antrópicas que ameaçam a conservação do ecossistema, histórico da expansão urbana sobre o ecossistema manguezal e suas conseqüências. Posteriormente, observam “*in situ*” as características do ecossistema manguezal discutidas anteriormente.

Em seguida temos algumas produções sobre a visita.





Estação de Tratamento Ecológico de Carijós

Nós alunos da Escola Básica Antônio Paschoal Apóstolo, no dia 11 de setembro de 2006 fomos à estação de tratamento ecológico de carijós, em Jurerê no primeiro momento o técnico Guilherme responsável pela estação, nos levou para a sala onde nos explicou sobre a importância da preservação do mangue.

Mostraram fotos áreas do mangue, onde íamos visitar.

Fotos de animais tipo o guaxinim e fotos sobre o mangue. O Guilherme explicou-nos sobre o mangue branco, vermelho e preto, o mangue branco, respira pelas raízes por falta de oxigênio.

O mangue vermelho, precisa de calor para respirar e mede 15 metros de extensão. O mangue preto é o maior dos mangues.

O Guilherme também nos explicou sobre os caranguejos do mangue, existem várias espécies como o (Aratu).

O caranguejo aratu sobe em árvore, comem folhas, galhos e restos de caranguejo e falaram também sobre os peixes mais conhecidos dos mangues como garoupa, linguado, tainha, baiacu e manjuba.

Depois de ter explicado sobre os mangues, caranguejos e peixes pegamos o ônibus fomos até o local que Guilherme, tinha explicado.

Logo após voltamos para o ônibus e fomos até a praia da Daniela,

Na saída de campo para a coleta e análise de água dos rios dos Distritos de Canasvieiras, Cachoeira do Bom Jesus, Ingleses e São João do Rio Vermelho, algumas escolas pouco participaram em função das condições atmosféricas desfavoráveis. Os alunos da turma 52 da EBM Albertina Madalena Dias foram os que mais se empenharam nas atividades realizando também entrevistas com os moradores próximos da área de coleta de água do rio, o que resultou na apresentação de um texto coletivo sobre a coleta de água do Rio dos Macacos.

Escola Básica Municipal Albertina M. Dias

Vargem Grande – Distrito da Cachoeira do Bom Jesus - Florianópolis/SC

TEXTO COLETIVO - TURMA 52

Saída de campo – coleta de água no Arroio dos Macacos - Dia 06/10/2006

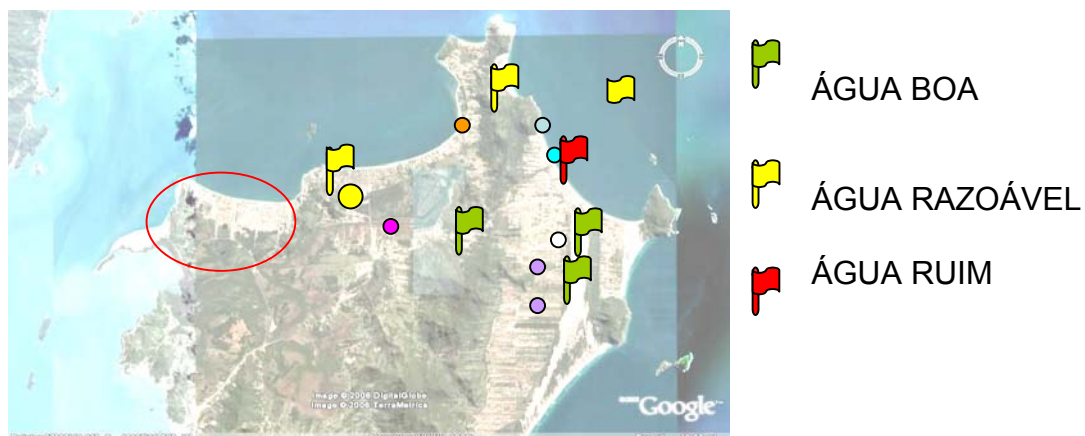
Nós alunos da turma 52, da E. B. M Albertina M. Dias realizamos uma saída de campo com o objetivo de coletar água do Arroio dos Macacos em um ponto que passa nos fundos da Escola Jardim dos Sonhos no Bairro Vargem Grande. Essa saída de campo faz parte do Projeto “Água nossa de cada dia”.

Fomos orientados por monitoras da Estação Ecológica Carijós. Coletamos água para analisar suas condições, e as monitoras levaram essa água para o laboratório.

Fizemos também algumas entrevistas com pessoas da comunidade para sabermos o que elas conheciam sobre o arroio. Se elas sabiam de onde vinha a água que elas usavam em casa, e se elas utilizavam o arroio para alguma coisa.

Também observamos e escrevemos sobre a paisagem em volta do lugar que fica o rio.

Figura 2 - Locais de coleta para análise da qualidade de água



Legenda:

EBM Gentil Mathias da Silva e EE Intendente José Fernandes

- Rio Capivari e
- seu afluente rio Ingleses - Ingleses

EBM Intendente Aricomedes da Silva

- Rio da Serte e Lagoa do Bosque dentro da escola – Cachoeira

EBM Maria Conceição Nunes e EBM Antônio Paschoal Apóstolo

- Rio João Gualberto 1 e 2 - Rio Vermelho

EBM Albertina Madalena Dias

- Rio dos Macacos – Vargem Grande

EBM Maria Tomázia Coelho

- Córrego da Lagoa do Jacaré - Santinho

EBM Osmar Cunha

- Rio Papaquara - Canasvieiras



ESEC – ESTAÇÃO ECOLÓGICA CARIJÓS

Foto 34 - Observação do local onde será realizada uma das coletas de água



Fonte: Acervo particular de Eliane Westarb, 2006

Foto 35 - Identificação do local



Fonte: Acervo particular de Eliane Westarb, 2006

Foto 36 - Coleta da água



Fonte: Acervo particular de Eliane Westarb, 2006

Foto 37 - Análise do material coletado



Fonte: Acervo particular de Eliane Westarb, 2006

Foto 38 - Laboratório de ciências da EBM Intendente Aricomedes da Silva



Fonte: Acervo particular de Eliane Westarb, 2006

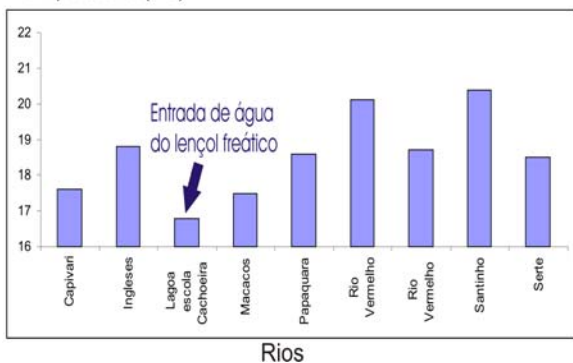
A água para análise foi coletada nos rios nos Distritos de Canasvieiras, Cachoeira do Bom Jesus, Ingleses e São João do Rio Vermelho. A avaliação da água de Capivari e Ingleses demonstrou que a qualidade da mesma está comprometida pela urbanização desordenada e pela precariedade do saneamento básico de Ingleses; no Santinho, a amostra retirada apresentou elevado grau de acidez causado principalmente pelo acúmulo de folhas em decomposição. O rio da Serte e o Papaquara apresentaram baixo oxigênio dissolvido, grande quantidade de matéria orgânica em decomposição e a quantidade de fósforo no limite tolerável. Esses fatores associados indicam a contaminação da água tornando-a imprópria para o consumo humano.

A coleta na Lagoa do Bosque, feita pela escola localizada na Cachoeira do Bom Jesus, apresentou baixo oxigênio e muito fósforo dissolvido. Pela

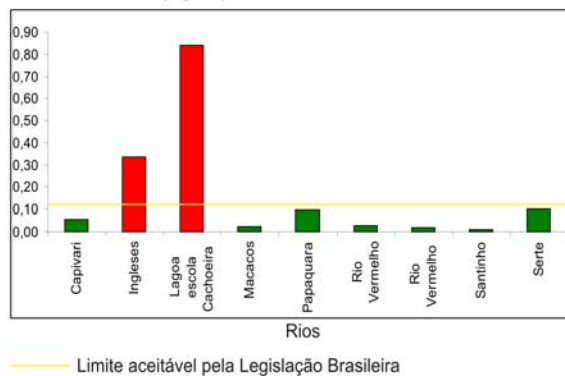
temperatura também foi possível perceber a entrada de água do lençol freático já contaminada provavelmente por detergentes domésticos.

Salientamos que os gráficos, os resultados das análises e o mapa de localização aqui apresentados foram elaborados pelos alunos do Ensino Fundamental que participaram do projeto.

Temperatura (°C)

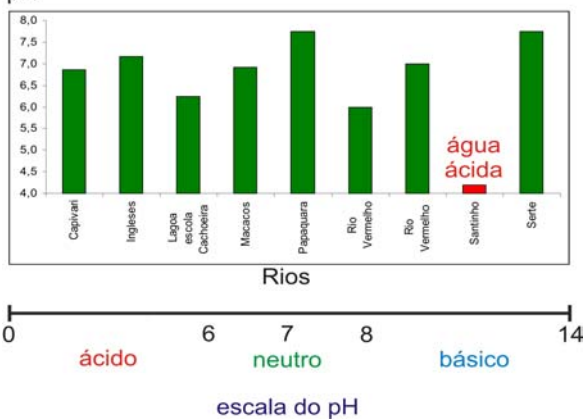


Fósforo Dissolvido (mg.L⁻¹)

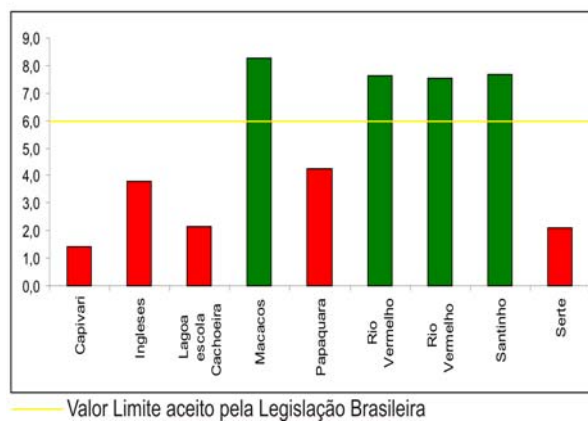


Fontes de fósforo: Detergente
Decomposição da Matéria Orgânica

pH



Oxigênio Dissolvido (mg.L⁻¹)



As oficinas de sucata foram muito bem aproveitadas pelos alunos. Elas despertaram o interesse na reutilização dos materiais produzidos pela nossa sociedade, bem como a importância da reciclagem.

A tabela a seguir apresenta a avaliação elaborada pelos técnicos da COMCAP: Glória Clarice Martins e Valdinei Marques, responsáveis por esta atividade.

Tabela 6 - Avaliação das atividades da oficina de sucata

DATA	UNIDADES ESCOLARES	LOCAL	AValiação
02/09/06	E.B.M. Maria da Conceição Nunes	Rio Vermelho	Poucos alunos, mas com boa participação de todos, sendo muito proveitosa em relação a uma nova visão sobre os resíduos sólidos, a reciclagem e os 3 Rs (reduzir, reutilizar e reciclar).
21/09/06	E.B.M. Gentil Mathias	Ingleses	Boa participação dos envolvidos, com aproveitamento dos conhecimentos sobre os resíduos sólidos, a importância da reciclagem e aplicação da política dos 3 Rs (reduzir, reutilizar e reciclar).
18/11/06	E.B.M. Antonio Pascoal Apóstolo	Rio Vermelho	Transferida para o dia 21/08. Porém no dia marcado a COMCAP foi até o local e a oficina havia sido cancelada pela escola.
25/11/06	E.B.M. Osmar Cunha	Canasvieiras	Participantes muito participativos; oficina muito produtiva. Grande aproveitamento dos conhecimentos sobre os resíduos sólidos, a importância da reciclagem e aplicação da política dos 3 Rs (reduzir, reutilizar e reciclar).

As apresentações das maquetes à comunidade, para a discussão dos problemas socioambientais das áreas representadas, não aconteceram em função da greve dos servidores municipais que atrasou o cronograma. A conclusão estava prevista para agosto de 2006 e nesse período foi que começou o processo de seleção e treinamento dos monitores. Com isso, a conclusão aconteceu no final de outubro. Na ocasião, com outras atividades em andamento, não foi possível acompanhamento da coordenação técnica junto aos articuladores das UEs para que esta etapa se cumprisse. Contudo, as maquetes estão sendo utilizadas nas audiências públicas promovidas pelo IPUF para a discussão do Plano Diretor do Município de Florianópolis.

As três edições do jornal foram distribuídas aos órgãos ambientais, às escolas da Rede Municipal, à comunidade do entorno das escolas participantes do projeto, aos pais e professores.

3.3.2 - A Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente

A Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente é um processo de mobilização para a formação de comunidades sustentáveis realizada pelo Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, através dos Ministérios da Educação e do Meio Ambiente. Desenvolvida como uma campanha pedagógica que traz a dimensão política do meio ambiente para debates realizados no segundo ciclo das escolas do Ensino Fundamental (quinta a oitava séries) juntamente com as comunidades, tem como eixo desencadeador desse processo o reconhecimento das responsabilidades individuais e coletivas. Os participantes, principalmente os adolescentes, debatem temáticas socioambientais contemporâneas e assumem responsabilidades e ações a partir dos temas.

A primeira edição, realizada em 2003, envolveu 15.452 escolas em todo o país, mobilizando 5.658.877 pessoas, em 3.461 municípios e a segunda, em 2005, envolveu 11.475 escolas, 3.801.055 pessoas, em 2.865 municípios (BRASIL, 2005, p. 28). O resultado final da Segunda Conferência foi a elaboração da Carta das Responsabilidades entregue por representantes dos estudantes ao Presidente da República e aos Ministros da Educação e do Meio Ambiente. Os adolescentes apresentaram na Carta seus compromissos com a construção de uma nova sociedade, mais justa, feliz e sustentável e com responsabilidades e ações cheias de sonhos e necessidades, apontando diretrizes que contribuem para a consolidação desta sociedade.

O processo desta Conferência busca fortalecer a EA para a diversidade nos sistemas de ensino, propiciando o desenvolvimento de atitudes responsáveis e comprometidas com as questões socioambientais globais e da comunidade escolar, garantindo o direito à participação dos educandos na construção de um país sustentável. Especificamente, visa incluir no PPP das escolas o conhecimento e o empenho na resolução dos problemas socioambientais; contribuir para que as escolas se tornem comunidades interpretativas de aprendizagem; criar e fortalecer o

Com-Vida; apoiar a integração em rede dos diversos atores socioambientais, tendo como foco a comunidade escolar, entre outros.(ANDRADE, 2007)

A importância desta Conferência está na possibilidade de mobilização das Unidades Escolares junto com a comunidade para discussões dos problemas relacionados à questão socioambiental e na articulação de programas e ações que contribuam para o enraizamento da EA nos sistemas de ensino. Desta forma, transformar a escola num espaço de debate político e de construção de conhecimento coletivo, onde a opinião dos adolescentes é respeitada e valorizada. Essas discussões reconhecem a importância do envolvimento de adolescentes na gestão pública, a partir da co-responsabilidade dos governantes e de outros segmentos da sociedade. (BRASIL, 2005, p. 30)

Neste contexto, vislumbrado a possibilidade de transformar a escola em um local que propiciasse a reunião e a discussão de temas ambientais com a exposição de diversos pontos de vista, a Professora Sueli A. Andrade apresentou para a RME a Segunda Conferência Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente. Andrade, também confirmou em entrevista concedida em 2007 que

Foi o primeiro evento ligado à educação ambiental, organizada pela SME que abordou a rede inteira. Isso é muito importante para diminuirmos a fragmentação, pois dá a idéia de cumplicidade, de conjunto. Todos trabalhando em prol de um objetivo comum.

Nesta mesma ocasião, informou também que “a adesão das escolas para a primeira participação do evento foi melhor do que a esperada e o Município não estava preparado para um evento desta magnitude.”

Para a operacionalização da Conferência, foram elencados alguns princípios metodológicos que serão descritos a seguir (BRASIL, 2005, p. 32-33):

- 1) Jovem escolhe Jovem – Na conferência, os jovens são o centro da tomada de decisão, a qual é feita pelos próprios jovens;
- 2) Jovem educa Jovem – O papel do jovem como sujeito sociais que vive, atua e intervém no presente, e não no futuro. Assume-se que o processo educacional pode e deve ser construído a partir das experiências dos próprios adolescentes, respeitando e confiando em sua capacidade de assumir suas responsabilidades e compromissos;
- 3) Uma geração aprende com a outra – Na Conferência, é incentivada a parceria entre as diversas gerações envolvidas, pois acredita-se que, mesmo privilegiando os adolescentes como protagonistas, o diálogo entre as gerações é fundamental. Na

educação, este princípio se torna especialmente importante, pois trata de conceitos inovadores que os filhos levam para seus pais e professores. Nesse sentido, os adultos podem aprender com as crianças e vice-versa, tanto o uso de novas tecnologias de informação e comunicação quanto os conceitos de EA. Enquanto os adolescentes e jovens se apropriam com facilidade das tendências transformadoras, depende dos adultos dar condições para que as necessárias mudanças ocorram a partir do aprofundamento dos conhecimentos e da abertura para a participação efetiva.

4) Empoderamento – Esta Conferência traz a dimensão política para o meio ambiente, que é a base das experiências que contribuem para a formação da visão em relação ao sistema político e em relação às instituições da sociedade. A partir da escola, com o envolvimento da comunidade, os participantes da Conferência percebem-se como parte de um contexto mais amplo, que podem ter vez e voz nos destinos da sociedade.

5) Formação de comunidades interpretativas de aprendizagem – Elas contribuem para as transformações na qualidade de vida a partir de ações e intervenções nas realidades locais, por meio de processos cooperativos em que os objetivos são comuns, as ações são compartilhadas e os resultados beneficiam todos.

6) Ações afirmativas – resgatam e asseguram o direito de participação de setores da sociedade civil em situações de desigualdade com a criação de instrumentos de inclusão social que buscam a equidade de direitos, respeitando sempre as diferenças e a diversidade.

A Conferência foi realizada em três etapas principais. A primeira ocorre nas Unidades Escolares, a partir do documento base intitulado: Passo a Passo para a Conferência de Meio Ambiente na Escola. Nesta etapa, cada escola promove a sua conferência, elege um delegado, assume uma responsabilidade, cria um cartaz que traduza o compromisso coletivo, para depois escolher o cartaz vencedor do município ou da região. A segunda etapa ocorre em Brasília, onde os jovens, representantes de grupos, analisam os trabalhos selecionados das escolas e dão continuidade, a esta etapa produzindo material de comunicação e elaborando a carta que apresenta os compromissos e propostas dos adolescentes, que afirma a importância de gerar canais de participação social para eles.

O processo de preparação da Conferência Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente iniciou com doze horas de curso de capacitação aos professores da RME,

ministrado pela professora Sueli A. Andrade, dentro da dinâmica sugerida pelo governo federal d três momentos.

O primeiro é a conferência em cada escola junto com a comunidade para elaborar uma responsabilidade com base nos acordos internacionais sobre as mudanças climáticas, biodiversidade, segurança alimentar e nutricional e diversidade étnico-racial; pensar em uma ação para ser realizada após o evento; indicar um representante, denominado delegado e criar um cartaz que traduza o trabalho coletivo da escola (proposta). Essa ação na escola junto com a comunidade “permite conhecer, debater e tomar atitudes para garantir um planeta mais sustentável, eqüitativo e justo” (BRASIL, 2005, p.5).

As fotos que seguem são do processo da Conferência na EBM Pe. João Alfredo Rohr:

Foto 39 - Painel da Conferência



Fonte: Acervo particular da autora, 2006

Foto 40 - Defesa dos cartazes



Fonte: Acervo particular da autora, 2006

Foto 41 - Apresentação dos cartazes



Fonte: Acervo particular da autora, 2006

Foto 42 - Processo da votação



Fonte: Acervo particular da autora, 2006

Seguindo o exemplo da Árvore dos Sonhos, realizada na Praia do Flamengo durante a Eco-92, cada escola criou a sua. O objetivo desse procedimento foi descrever as necessidades individuais e fazer uma negociação coletiva para chegar num consenso sobre as prioridades da escola ou da comunidade junto com as ações que poderiam ser feitas para eliminar ou minimizar o problema. As fotos a seguir são da EBM Beatriz de Souza Brito, no processo da elaboração das necessidades individuais e da apresentação ao grupo.

Foto 43 - Preenchimento das folhas com os problemas individuais



Fonte: Acervo particular da autora, 2006

Foto 44 - Discussão dos resultados



Fonte: Acervo particular da autora, 2006

Foto 45 - A árvore do futuro



Fonte: Acervo particular da autora, 2006

Foto 46 - Apresentação das ações



Fonte: Acervo particular da autora, 2006

Na maioria das escolas, os alunos destacaram como resultado da Árvore dos Sonhos os problemas relacionados com a infra-estrutura, a segurança, o pedagógico e administrativo escolar, que em geral foram:

- a) *Infra-estrutura*: ensino médio; recreio de 25 minutos; quadra de esportes coberta; piscina; ar condicionado nas salas de aula; paredes sem riscos; mais computadores; uma sala de vídeo; mais brinquedos; salas com tetos novos; mais material escolar; mais árvores plantadas; mais espaço e lazer; um jardim bem bonito;
- b) *Segurança*: grades nas janelas para não roubarem a escola;
- c) *Pedagógico*: bons ensinamentos; muita música e animação dos professores para os alunos terem vontade de aprender; ensino de várias coisas; aulas de espanhol; mais projetos escolares; mais futebol; direitos assegurados; crianças amigas; harmonia na escola; que não tenha briga entre os alunos;
- d) *Administrativo*: Preservação dos materiais da escola; projetos comunitários; coleta de lixo reciclável; horta escolar.

O segundo momento foi a Conferência Municipal realizada no Hotel Castelmair, no centro de Florianópolis, onde participaram 87% das UEs municipais. Nesta ocasião, elegeram o cartaz para representar o Município, discutiram as necessidades apresentadas nas escolas e aproveitaram o momento de mobilização para realizarem a primeira mostra dos trabalhos e projetos ambientais das escolas municipais. (fotos 43 e 44)

Foto 43 - A Conferência no Hotel Castelmar



Fonte: Acervo particular da autora, 2006

Foto 47 - Painel sobre o desenvolvimento e preservação das tartarugas



Fonte: Acervo particular da autora, 2006

No final da Conferência, os problemas ambientais do município, as ações e as responsabilidades assumidas pelas escolas e comunidades foram

sistematizadas para fazerem parte do conteúdo da Carta das Responsabilidades que foi entregue ao Presidente da República e aos Ministros da Educação e do Meio Ambiente, num único documento denominado *Carta Jovens Cuidando do Brasil*, com propostas político-ambientais, segundo a visão de 378 delegados de todas as unidades federativas nacionais contribuindo na elaboração de diretrizes nacionais sobre o MA. Neste documento os adolescentes apresentaram seus compromissos com a construção de uma sociedade mais justa, feliz e sustentável e com responsabilidades e ações cheias de sonhos e necessidades (BRASIL, 2005). A seguir temos o documento final desta conferência:

Figura 3 - Carta elaborada pelos alunos que participaram da Conferência

Carta Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente de Florianópolis

Nós, alunos de 5ª a 8ª série da rede pública municipal e das escolas estaduais localizadas no município de Florianópolis, participantes da I Conferência Municipal Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente, realizada no Auditório do Hotel Castelmar em 17/outubro/2005, considerando a degradação ambiental que vem ocorrendo no nosso município e reconhecendo a importância de se fortalecer uma Educação para a Sustentabilidade que conduza a novos comportamentos geradores de bem-estar socioambiental e da melhoria da qualidade de vida, deliberamos por apoiar e executar todas as propostas de ações feitas pelas Escolas, pautadas na Biodiversidade, Mudanças Climáticas, Segurança Alimentar e Diversidade Étnico-Racial.

Também propomos:

Que estes temas não se esgotem no âmbito desta conferência mas que continuem a ser pesquisados e debatidos pelas turmas do ensino fundamental, de modo que cada aluno(a) seja um multiplicador destas idéias no contexto da sua comunidade escolar.

Que a COM-VIDA – Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola - juntamente com os líderes comunitários, seja fortalecida a cada ano, assegurando o seu espaço de atuação ambiental transformadora como um direito e dever de cada aluno(a) no exercício de sua cidadania.

Que a Conferência Municipal e Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente seja um evento garantido dentro do calendário escolar, devendo ser realizado a cada 2 anos a partir deste.

Florianópolis, 17 de Outubro de 2005

I Conferência Municipal Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente

A deliberação dos adolescentes subsidiou a criação da Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida nas Escolas (Com-Vida) Na maioria das escolas os temas ambientais começaram sutilmente a sere discutidos não só pelos alunos, como também na comunidade.

3.3.3 - A Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida nas Escolas (Com-Vida)

A idéia da Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida nas Escolas, mais conhecida como Com-Vida, surgiu como resposta das deliberações resultantes da I Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente, quando os estudantes propuseram a criação do conselho de jovens para cuidar do meio ambiente e a elaboração da Agenda 21 Escolar. Sendo uma nova forma de organização da escola, esta comissão está baseada na participação de estudantes, professores, funcionários, diretores e comunidade buscando o fortalecimento de suas bases para enfrentar a fragilidade da sustentabilidade no universo escolar e a pouca articulação entre todos os envolvidos. Neste sentido, Saito (2002) mostra que a Educação Ambiental deve buscar, permanentemente, integrar a educação formal e não formal, de modo que a educação escolar seja parte de um movimento ainda maior de educação ambiental em caráter popular, articulada com as lutas da comunidade organizada.

A proposta da Com-Vida é consolidar na comunidade escolar um espaço estruturante e permanente para realizar ações voltadas para a melhoria do MA e da qualidade de vida, fortalecendo as relações e o intercâmbio de saberes e experiências entre as escolas e comunidades, visando a consolidação das ações de EA e construção da Agenda 21 Escolar. Nesse sentido, tendo em vista a

sua relevância no processo de construção e reflexo do conhecimento local e da sua missão de (re)aproximar a escola com a comunidade tendo as questões sócioambientais como fio condutor, consolidando a ampliação dessas comissões nas escolas, numa perspectiva de rede, ou seja estabelecendo intercâmbios entre si. (BRASIL, 2005, p. 43)

Assim sendo, tendo em vista que a questão socioambiental é ampla, complexa e necessita de ações integradas entre os diversos setores da sociedade; que os problemas dentro da escola e do seu entorno são semelhantes exigindo ações integradas e coordenadas para seu enfrentamento e que as formas de enfrentar os problemas são variados e podem gerar conflitos na escola, na

comunidade e entre ambas, o trabalho da Com-Vida é diminuir o distanciamento entre a escola e a comunidade. Para tal, torna-se necessário incluir nesse processo pessoas atuantes na comunidade para que possam opinar, sugerirem e se comprometer com as ações definidas durante a Conferência, pois a resolução de muitos problemas estão inter-relacionados.

Dentro deste contexto, a SME procurou, através da Com-Vida, desenvolver a conscientização ambiental dos alunos da RME, capacitando-os para serem multiplicadores das ações práticas que contribuam para a melhoria da qualidade de vida na escola e no bairro onde a escola está inserida, bem como se tornarem responsáveis pelo cumprimento do Acordo de Convivência desta comissão.

Para promover o processo da conscientização, as atividades desenvolvidas foram bastante diversificadas e apoiadas por diversas instituições. As fotos a seguir, mostram as atividades mais relevantes:

Foto 48 - Intercâmbio entre os alunos da EBM Intendente Aricomedes da Silva e os da EBM Pe. João Alfredo Rohr



Fonte: Acervo particular da autora, 2006

Foto 49 - Alunos da EBM Vitor Miguel de Souza no CETRES



Fonte: Acervo particular da autora, 2006

Foto 50 - Museu do Lixo, localizado no bairro Itacorubi.



Fonte: Acervo particular da autora, 2006

O Museu do Lixo, assim denominado por seu idealizador Valdinei Marques, demonstra que muitos objetos colocados no lixo estão em perfeitas condições de uso e poderiam ser utilizados por outras pessoas. A prova disso é que o Valdinei está montando cômodos (quarto, sala, cozinha) com os móveis, cobertas, brinquedos e utensílios encontrados na CETRES.

Para esa atividade com os alunos, contou-se com a parceria da equipe de Educação Ambiental da FLORAM e da COMCAP que auxiliaram na discussão sobre o destino dos resíduos sólidos como também a identificação dos materiais que podem ser reciclados. Na apresentação do histórico do antigo “lixão” do Itacorubi e o Museu do Lixo buscou-se resgatar a antiga concepção do recolhimento do lixo e (re) conhecer a importância da coleta seletiva dos resíduos sólidos.

Por iniciativa própria, os alunos da EBM Pe. João Alfredo Rohr, ao término da visita ao CETRES, solicitaram ir ao Lar Recanto do Carinho mostrar as roupas e os objetos encontrados no lixo que podem ser reutilizados. O Lar instituição abriga crianças portadoras do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e crianças vítimas de violência doméstica. Neste encontro os alunos também explicaram sobre a importância de plantar mudas e cuidar das árvores.

Foto 51 - Alunos da Com-Vida explicam a importância a reciclagem.



Fonte: Acervo particular da autora, 2006

Foto 52 - Alunos da Com-Vida explicando a importância da preservação das plantas.



Fonte: Acervo particular da autora, 2006

Na sequência das atividades, preocupados com a questão do uso e do tráfico de drogas em algumas escolas da RME, em parceria com a Delegacia de Entorpecentes da Polícia Federal, foi realizado um curso para os alunos da Com-Vida, de doze horas, no auditório do Parque Ecológico do Córrego Gande com o objetivo de discutir sobre as dependências psíquicas e físicas causadas pelo uso das drogas, identificar os tipos, origens e histórico das mesmas.

Devido ao interesse e a curiosidade dos alunos, também foi abordada a importância das denúncias, salientando que para tal procedimento é imprescindível ter seriedade e responsabilidade para usar o número do telefone 181. Nestes encontros também discutiram sobre os motivos que levam as pessoas a experimentar as drogas pela primeira vez. No final do curso, os alunos tiveram a oportunidade de visualizar as amostras lacradas das drogas mais usadas e perceberam que, junto ao cigarro da maconha, também podem ser colocadas impurezas, como estrume de cavalos e outros elementos nocivos à saúde humana. Neste momento, um aluno comentou: “Então faz mal pra caramba...”(aluno da 6ª série da EBM Pe. João Alfredo Rohr). “Então é por isso que os traficantes não usam

a droga que vendem e nem deixam sua família usarem? “(aluna da 7ª série da EBM Pe. João Alfredo Rohr).

Em seguida, podemos visualizar os momentos desta etapa:

Foto 53 - Momento de discussão



Fonte: Acervo particular da autora, 2006

Foto 54 - Observação das amostras lacradas



Fonte: Acervo particular da autora, 2006

Como resultado do primeiro ano da Com-Vida nas escolas da RME tivemos em 48% das escolas a preocupação com a realização e o acompanhamento das atividades de EA; em 22% a preocupação em despertar o interesse da população para as questões ambientais; em 9%, o desejo de melhorar a quantidade de árvores na escola; em 9%, a promoção de melhorias no espaço físico escolar; em 6%, a ampliação dos cuidados contra a violência dentro da escola e em 6%, as ações que procuram combater o uso de drogas nos arredores da escola.

O mais importante de todo esse processo é que as escolas deram os encaminhamentos de acordo com as necessidades da sua comunidade e a Com-Vida chegou para colaborar e somar esforços com outras organizações, buscando trazer a EA para todas as disciplinas e projetos dentro de cada unidade escolar. Torna-se relevante ressaltar que, apesar da Com-Vida se localizar na escola, esta comissão não deve ser compreendida como sendo da escola, pois trata-se de um espaço que tem como um de seus objetivos a aproximação da escola com a comunidade e a construção da Agenda 21 Escolar que veremos no próximo item.

3.3.4 - A Agenda 21 Escolar

A Agenda 21 é um programa de ação planetária composto por quarenta capítulos que aborda os temas relacionados ao ar, ao mar, às florestas, aos desertos, ao relacionamento entre os povos ricos e pobres, buscando criar um padrão de desenvolvimento capaz de conciliar métodos de proteção ambiental, eficiência econômica e justiça social. Na Agenda 21, como em qualquer agenda, estão marcados os compromissos da humanidade para o século XXI, visando garantir um futuro melhor para o planeta, respeitando-se o ser humano e seu ambiente.

A origem da Agenda 21 vem da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano, na qual governos, sociedade civil de 179 países chegaram a um consenso fixando compromissos de mudanças de padrão de desenvolvimento para o século 21. Ou seja, é uma agenda de compromissos para diminuir e conter a degradação ambiental do planeta, para tornar o mundo mais verde e mais humano.

Além desse compromisso global, os países participantes da Conferência da Rio-92 decidiram criar as Agendas nacionais e sugeriram que os

municípios e comunidades também a fizessem. A Agenda 21 Brasileira destacou como plataformas de ações prioritárias: a economia da poupança na sociedade do conhecimento, a inclusão social para uma sociedade solidária, estratégias para a sustentabilidade urbana e rural, recursos naturais estratégicos como a água, biodiversidade e florestas e a ética para a promoção da sustentabilidade.(BRASIL, [a], 2007)

Mais do que um documento, a Agenda 21 é um processo de planejamento participativo que analisa a situação atual de um país, estado, município, região ou bairro e planeja o futuro de forma sustentável.

Nesse contexto, visando aprofundar o compromisso de cada comunidade escolar e objetivando identificar os problemas socioambientais da escola e seu entorno, a Agenda 21 Escolar propõe meios para enfrentar estes problemas e reduzir os impactos negativos das ações humanas para um ambiente saudável, sustentável e com qualidade de vida. Deve ser um produto de consenso entre os diversos grupos, com todas as pessoas comprometidas como sujeitos ativos no processo de transformação da realidade social.

Para iniciar o processo de implementação da Agenda 21 Escolar é preciso que se crie um grupo de trabalho que comece o processo de mobilização, divulgação, agendamento de reuniões preparatórias.

Essas reuniões preparatórias, no Município de Florianópolis, foram coordenadas e ministradas pela professora Sueli A. Andrade, numa formação de 40 horas abrangendo todas as escolas municipais e 62% dos educadores. Em cada UE pelo menos um profissional ficou encarregado de ser o multiplicador e socializar a importância da construção da Agenda 21 Escolar. Em seguida ao curso de formação a próxima etapa foi a instalação do Fórum para oficializar a comissão executiva, propor grupos de trabalhos temáticos, propor seminários para iniciar as negociações com às parcerias externas à escola e reunir dados sobre as questões básicas locais. Em seguida, num processo contínuo, a elaboração do documento oficial. Setenta e oito por cento das unidades escolares concluíram esta etapa da realização do fórum, porém somente cinco escolas conseguiram finalizar o documento.

Exemplificando a preparação do Fórum da Agenda 21, temos as fotos deste processo ocorrido na EBM Pe. João Alfredo Rohr:

Foto 55 - Alunos preparando a reunião



Fonte: Acervo particular da autora, 2006

Foto 56 - Convite para comunidade escolar



Fonte: Acervo particular da autora, 2006

Foto 57 - Discussões dos problemas da comunidade durante o Fórum da Agenda 21



Fonte: Acervo particular da autora, 2006

Foto 58 - Definição das equipes de trabalho



Fonte: Acervo particular da autora, 2006

Foto 59 - Comissão da Executiva



Fonte: Acervo particular da autora, 2006

Para a construção da Agenda 21 Escolar, primeiramente é organizado o diagnóstico ambiental escolar, através da interdisciplinaridade, levantando informações sobre os problemas socioambientais locais. Esses problemas podem ser observados desde a administração escolar, como problemas de infra-estrutura, PPP, capacitação dos professores e dos funcionários. Partindo deste diagnóstico, realiza-se o levantamento dos temas a serem trabalhados objetivando soluções sustentáveis. Também propõem-se meios de enfrentar e ou reduzir os problemas, os impactos no processo de transformação da realidade local bem como conhecer os problemas e as potencialidades da Escola e da Comunidade.

Torna-se relevante lembrar que o importante não é só o documento em si, mas principalmente o processo de participação comunitária, escolar e democrática. A Agenda 21 Escolar não pode ser um documento de uma administração, mas da escola e da comunidade como um todo, significando um compromisso de parceria entre a escola, comunidade e governo local, visando uma educação para a sustentabilidade. Não é um documento fechado, mas dinâmico, que pode ser revisto para fazer os devidos ajustes e adequações pertinentes conforme a necessidade. Como o processo de construção da Agenda 21 é novidade para as escolas e requer um trabalho que envolva toda a comunidade escolar, torna-se lento

e complexo porque exige um esforço coletivo. Mesmo assim, 88% das escolas estão no processo de construção de seu documento. Em anexo, destacamos os documentos finalizados da EBM João Gonçalves Pinheiro e EBM Henrique Veras.

3.3.5 – O Eco-Festival

Depois de algum tempo você aprende a diferença, a sutil diferença entre dar a mão e acorrentar a alma. E você aprende que amar não significa apoiar-se, e que companhia nem sempre significa segurança.[...]

Aprende que nunca se deve dizer a uma criança que sonhos são bobagens, poucas coisas são tão humilhantes e seria uma tragédia se ela acreditasse nisso.[...]

Aprende que o tempo não pode voltar para trás. Portanto, plante seu jardim e decore sua alma, ao invés de esperar que alguém lhe traga flores. E você aprende que realmente pode suportar. Que realmente é forte, e que pode ir muito mais longe... Depois de pensar que não pode mais. E que realmente a vida tem valor e que você tem valor diante da vida.

William Shakespeare

É com este texto e pensando na sinceridade das crianças e na responsabilidade dos educadores que têm a tarefa de despertar nos alunos a sensibilidade, o reconhecimento da subjetividade de uma obra de arte. Nesse sentido, pensando na elaboração de outro programa que pudesse deixar a criatividade se manifestar, que pudesse fazer florescer a imaginação e o encantamento com o mundo aparecer, que se desenvolveu o Eco-Festival.

Inicialmente a idéia foi de levar o educando a pensar sobre as questões ambientais da sua comunidade e do seu mundo através de pequenas assembléias, recreações livres, atividades diversificadas utilizando-se de jogos, artes plásticas, música, danças, teatros, fantoches auxiliando-o a expressar seus sentimentos e pensamentos e a agir.

O ambiente que o cerca está repleto de imagens e sons que ele observa e insere no seu próprio cotidiano, conceitos do que acha bonito ou feio, do que gosta ou não gosta. Mesmo sem diferenciar os conceitos, o educando está envolvido com outras pessoas na convivência e na construção do meio ambiente onde está inserido.

Essas imagens e sons são vivências da arte que se manifestam no cotidiano, nas músicas ouvidas, nas imagens vistas, nas cores das casas e dos jardins, no mundo que o cerca e do qual ele participa.

Aproveitando todas essas informações que os educandos trazem, não era possível deixar de explorar esse universo para inserir os conceitos da EA. Pois a

vivência com a arte contribui efetivamente para o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem da criança em suas manifestações artísticas, nas suas criações [...] é deixar o lúdico predominar sobre as regras, é fazer um exercício constante de criatividade. E, sem esquecer de que fazer arte é produzir conhecimento, é contribuir diretamente para que essas crianças ampliem suas visões de mundo, percebendo-se capazes de produzir arte, de serem autoras de suas vontades e idéias, de perceber parte de sua própria história com a capacidade de alterá-la. (Aragão, 2007, p. 32)

Esses momentos têm que ser prazerosos, no sentido de permitir ao aluno brincar de ser outra pessoa, que possa cantar e dançar do seu jeito para que possa desenvolver suas potencialidades, suas fantasias e sua imaginação, e até revelar novos talentos, como foi o caso do solista de doze anos, o aluno Marcos Vinicius, da EBM Almirante Carvalhal, que o maestro, professor Jackson Cardoso, descobriu nos ensaios do coral de sua escola para a apresentação neste Festival e teve destaque para cantar o Hino de Amor à Ilha na solenidade de abertura.

Neste contexto, o professor de artes torna-se o sujeito capaz de intermediar junto aos outros professores, os conhecimentos que a criança possui e oferecer a ela oportunidades de conhecer novos conceitos, novos significados através das diferentes linguagens das artes como o teatro, a música, a dança, a poesias e as artes plásticas.

O teatro como instrumento pedagógico é mais conhecido na escola como Teatro-Educação, porque é visto como “uma possibilidade lúdica de resolver problemas, discutir conceitos, brincar, trocar, sorrir [...], um instrumento para o dia-a-dia, para resolver questões, sem se prender a sermões” (ARAGÃO, 2007, p. 43). Sua importância é relevante porque pode aproximar as relações aluno-professor e auxiliar na elaboração e execução de projetos pedagógicos interdisciplinares. Nada melhor do que aproveitar toda essa potencialidade para trabalhar as questões ambientais.

Então, a inserção do teatro na escola para trabalhar as questões ambientais, através de projeto pedagógico, implica na discussão dos conteúdos ligados à EA, na formação dos educadores, nos conhecimentos sobre o fazer artístico, sobre o desenvolvimento intelectual de cada turma e uma permanente busca na superação dos preconceitos e das limitações impostas pela estrutura do sistema escolar. Para isso, torna-se necessário trabalhar através da

transdisciplinaridade, analisando além dos Temas Transversais as necessidades socioambientais que a Unidade Escolar tenha necessidade, num contexto geral.

O teatro, por ter um grande potencial comunicativo, configura-se como um instrumento fundamental ao aprendizado e à difusão científica por combinar as diferentes linguagens: música, dança, artes plásticas. Por fazer uso de signos e símbolos em sua comunicação, desperta o fascínio nos alunos “de modo subjetivo, sendo capaz de evocar algo abstrato e ausente, num contexto simples, para propiciar o esclarecimento de um conceito” (ARAGÃO, 2007, p. 45).

Através das artes, é possível desenvolver as competências, habilidades e conhecimentos necessários às diversas áreas de estudo. O teatro constitui uma forma ancestral de manifestação e onde sua apreciação pode ser cultivada por intermédio de oportunidades educativas. A participação na vida cultural depende da capacidade de desfrutar as criações artísticas e estéticas, envolvendo a ação em diversos eixos de aprendizagem como o fazer, o apreciar, o refletir sobre a produção social e histórica da arte,

A prática de trazer os conteúdos de arte do ambiente de origem e do cotidiano dos estudantes para a sala de aula é uma prática que valoriza o universo cultural do grupo, incentiva a preservação das culturas e cria em cada um o sentimento de orgulho da própria cultura de origem e de respeito aos outros. Esse procedimento vem constituir uma condição fundamental de relação não preconceituosa com a diversidade das culturas.

Inserido neste contexto, é que foi criado o Eco-Festival, não somente para auxiliar a aprender a arte com a própria arte, mas sim em uma orientação que vise à melhoria das condições da vida humana em uma perspectiva de promoção de direitos respeitando as diversidades culturais, sociais e sexuais, buscando o exercício da cidadania e da sustentabilidade.

O desenvolvimento da conscientização e da postura socioambiental dos alunos, através da expressão artístico-cultural manifestada pela música, dança, poesia, teatro e artes plásticas, buscando a plenitude e a completude do indivíduo, trabalhando suas percepções das relações harmoniosas entre Ser Humano/Sociedade/Natureza, através das diversas modalidades artístico-culturais, foram os objetivos norteadores deste projeto.

Neste evento, realizado no Centro de Cultura e Eventos da UFSC no dia 06 de junho de 2007, predominaram no cenário e no guarda-roupa a utilização

de materiais recicláveis. Participaram cerca de 700 pessoas, entre estudantes da primeira à oitava série, bem como alunos da Educação de Jovens e Adultos, crianças e adolescentes de entidades conveniadas com a prefeitura e do Centro de Educação Complementar.

Conforme a coordenadora do evento, professora Sueli Amália de Andrade, a idéia é buscar despertar as crianças e adolescentes para a necessidade de preservação ambiental e propiciar aos alunos a oportunidade de manifestarem sua relação com o meio ambiente, utilizando as modalidades artístico-culturais. Quatro corais do projeto Nossa Rede Encanta, sob o comando do professor Jackson Cardoso, contando com a participação de 120 crianças ligadas às escolas básicas Almirante Cavalhal (Coqueiros), Beatriz de Souza Brito (Pantanal), Brigadeiro Eduardo Gomes (Campeche) e João Gonçalves Pinheiro (Rio Tavares), entoaram canções populares como o "Rancho de Amor à Ilha", do poeta Zininho, e "Cantador da Ilha", de Fernando Bahia. Na sequência, foram apresentadas peças teatrais e danças tanto da UE como também da EJA e ONGs ligadas ao meio ambiente e, em paralelo aconteceu a exposição de artes plásticas. O festival não tem caráter competitivo, uma vez que a Secretaria Municipal de Educação quer valorizar a participação de todos os alunos.

As expressões artísticas através da dança e de peças teatrais foram bastante eloqüentes e se empenharam na divulgação dos cuidados que devemos ter com o meio ambiente para a sobrevivência do ser humano

3.4 - RESPOSTAS DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A SUSTENTABILIDADE

A proposta do Programa de Educação Ambiental para a Sustentabilidade é de consolidar as práticas da EA nas UEs. Segundo Andrade "As práticas fragmentadas não ganham força e parece que não agem no cotidiano das pessoas. O grande segredo da EA é ser trabalhada em todo o município como rede integrada, com todos os professores, em todas as disciplinas" (2006). Nesse contexto, Andrade também afirma que passa a ser fundamental um esforço de ruptura de "desconstruir toda uma cultura para construir uma de sustentabilidade e,

isso não é fácil na RME. Os profissionais costumam a aderir novos valores, novas posturas” além de termos muitas trocas de professores e diretores.

Como a EA é uma prática que não se realiza sozinha, Guimarães salienta que “o movimento coletivo conjunto não se realiza espontaneamente, já que as ações tendem a seguir a racionalidade dominante que individualiza, disjunta e simplifica” (2004, p. 133). E, Paulo Freire reforça este pensamento afirmando que “a estrutura de seu pensar se encontra condicionada pela contradição vivida na situação concreta, existencial em que se forma” (2000, p. 32). Portanto, a necessidade de uma liderança que venha a dinamizar e dar alento ao novo movimento para a construção de uma nova cultura de sustentabilidade, de novos olhares sobre a Educação Ambiental passa a ser imprescindível. No caso do Município de Florianópolis, a articuladora foi a professora Sueli A. Andrade.

Na mesma entrevista, Andrade coloca que “temos que saber que rumo queremos dar aos nossos estudantes para podermos nos organizar enquanto rede e para podermos ter um visão de que apenas a transmissão da informação ambiental não é suficiente para proporcionar a transformação individual e coletiva da sociedade”.

Nesta direção, para podermos visualizar as conquistas, dificuldades e o andamento da EA no Município após a implementação do Programa de EA para a Sustentabilidade, foi elaborado um formulário de avaliação aplicado desta vez somente aos educadores no final do ano de 2007. Mais uma vez, contrariando Marconi (2005, p. 203), recebemos 79% dos questionários enviados para as escolas sendo a grande maioria (84%) ainda respondidos pelos professores de Ciências; 6% pelos Coordenadores do Laboratório de Ciências e os outros 10% distribuídos entre os professores de Geografia, Equipe Pedagógica e Direção. Somente a EBM José Amaro Cordeiro afirmou que não ocorreram eventos ou projetos relacionados à EA.

Comparado os projetos ambientais desenvolvidos em 2007, com os anteriores a 2004, pode-se observar um aumento significativo de temas trabalhados, séries e disciplinas envolvidas e tempo médio de execução. O que significa o início da ruptura dos projetos pontuais e a preocupação com a formação abrangente do educando. Para podermos ter mais riquezas de detalhes, além dos projetos já descritos (Água nossa de cada dia, Com-Vida, Agenda 21 Escolar e Eco-Festival), o quadro que segue mostra os projetos mais significativos em algumas escolas. Segundo este quadro pode-se observar o início de projetos que envolvem todas as

disciplinas e todas as séries, entretanto ainda temos a nítida separação das séries

Nome do projeto	Duração do projeto	Séries envolvidas	Disciplinas envolvidas
Horta escolar	1º sem	1ª. a 4ª.	Todas
Horta escolar	1 ano	Todas	todas
Horta escolar	1 ano	5ª. e 6ª.	Ciências
Horta escolar	1 ano	2ª.	Ciências
Semana do MA	5 dias	5ª. a 8ª.	Port. Geo e Cie
Feira de Ciências	2 dias	5ª. a 8ª.	Ciências
Laboratório vivo	1 ano	5ª. a 8ª	Port. Geo e Cie
Lixo na lixeira	Permanente	Todas	Todas
Transformação do lixo	1 ano	5ª.	Ciências e Geo
Manguezal: o berço de muitas espécies	1 ano	5ª. a 8ª.	Ciências
Manguezais	2 meses	3ª.	Todas
Educação Alimentar	1ano	4ª.	Todas
Despertar o olhar para a comunidade	3 meses.	5ª. a 8ª.	Ciências e Geografia
Amigo animal	2 meses	1ª. a 4ª.	Todos
Revitalização do pátio Escolar	7 meses	5ª. a 8ª.	Ciências e MTM
Meio Ambiente Escolar	2meses	5ª. a 8ª.	Ciências
Papel limpo	1 ano	5ª. a 8ª.	Todas
EA através da Engenharia Ambiental da UFSC	1 ano	2ª. a 3ª.	Todas
Reciclagem do lixo	1 ano	Todas	Todas
Reciclagem	1 ano	Todas	Ciências
Água de beber	1 ano	5ª. e 6ª.	Geografia

iniciais (1ª. a 4ª.) e o predomínio das disciplinas de Ciências e Geografia coordenando os projetos; e ainda, projetos pontuais, de um ou dois dias, que não foram aqui tabulados por serem em pequeno número.

Figura 4 - Projetos mais significativos desenvolvidos em 2007

Os professores também destacaram que as maiores dificuldades encontradas para a execução dos projetos foram a escassez de recursos financeiros (47%), a dificuldade de articulação entre eles (22%) e a dificuldade de conciliar o trabalho do magistério com a elaboração e execução dos projetos (12%) demonstrando que é necessário reforçar a articulação do trabalho com os projetos de EA como prática do dia-a-dia da sala de aula e não descontextualizado. As principais parcerias foram com a SME (56%), em seguida a UFSC (15%) e a FLORAM (11%). A SME, através do DEF disponibiliza principalmente o espaço físico para os cursos fora da unidade escolar (68%), recursos financeiros e material didático para a execução dos projetos e para o estudos dos professores (17%)

A contribuição dos projetos de EA nas práticas pedagógicas proporcionou a aquisição de novos conhecimentos (68%) e a maior conscientização

e problematização das questões ambientais aparece em segundo lugar com 19%. Somente 3% dos educadores responderam que os projetos de EA contribuíram para a prática da interdisciplinaridade e 2% afirmaram que iniciaram alterações nas práticas escolares. A transdisciplinaridade que pode ser considerada a prática ideal da EA não foi mencionada. Os temas relacionados a esta temática continuam sendo desenvolvidos nas áreas específicas do conhecimento, predominantemente pelas disciplinas de Ciências e a de Geografia.

A grande dificuldade para a construção de projetos interdisciplinares nas escolas apontado pelos próprios professores que não se sentem motivados para esse tipo de trabalho, se dá pelo fato de que os projetos precisam ser elaborados no espaço das suas horas de atividade extra classe, acarretando mais trabalho.

Noventa e sete por cento dos educadores responderam que a EA é discutida nos Projetos Políticos Pedagógicos (PPP), Entretanto somente 9% dos projetos educacionais foram incorporados no início do ano, mesmo sabendo teoricamente, que a prática de elaborar e articular o PPP amplia a possibilidade de discussões, tomadas de decisões, encaminhamentos em conjunto com a equipe de educadores; atribui responsabilidades dinâmica auxilia na superação do fracionamento do saber. Parece ser difícil para esses professores, nesse momento, visualizarem que esse procedimento dominante na RME dificulta a construção de um espaço coletivo escolar.

Também é importante destacar que a construção, o entendimento e as políticas desenvolvidas pelo PPP seguem as singularidades de cada unidade escolar. Para melhor observar essa diferenciação, seguem algumas definições dos PPPs de 2007 :

“E um instrumento que organiza e orienta toda a ação da escola (...) e o grupo de educadores. Visa a consolidação do mesmo enquanto mecanismo de gestão , pois entende que é a partir deste referencial que a prática pedagógica será melhor compreendida e articulada.” EBM José do Vale Pereira

“Tem por função cumprir e se adequar às exigências legais e fundamentalmente produzir condições nos seus alunos – enquanto apropriação de conhecimento – de enfrentamento as questões sociais, políticas e econômicas nas quais eles são inseridos”. ED.Lupércio Belarmino da Silva

“Consiste num documento construído coletivamente, no qual encontram-se sistematizados os propósitos da escola. Sua função é resgatar e revelar os compromissos por esta instituição, estabelecendo uma diretividade nas atividades pedagógicas dos profissionais, no sentido de atuarem numa

mesma perspectiva, com objetivos comuns, tornando-o um instrumento que irá orientar e mobilizar nossas ações”. EBM Acácio Garibaldi São Thiago.

“É o documento onde encontram-se sistematizadas as caracterizações da escola, pressupostos teórico-metodológicos que orientam o nosso fazer pedagógico no dia-a-dia, bem como a proposta que subsidiará os planejamentos de cada área de conhecimento. É processual. Precisa ter clareza de que estará sempre sofrendo modificações sendo continuamente revisado, buscando avaliá-lo e discuti-lo a partir da realidade vigente.” EBM Pe. João Alfredo Rohr

“Vemos a escola como uma instituição social, que tem o compromisso e a função de buscar competentemente subsídios para que os educandos possam apropriar-se dos conhecimentos historicamente produzidos e a partir destes, abrir possibilidades de transformá-los. O PPP é necessário para que a escola tenha uma prática social que possibilite a apropriação do conhecimento, exigindo que todos os envolvidos no processo compreendam a realidade historicamente existente. É uma postura que exige disciplina, estudo e trabalho, pois nenhuma mudança advém do acaso.” EDM Marcolino José de Lima.

“Documento que deve orientar todo o trabalho da escola, estabelecendo diretrizes sobre a metodologia, avaliação, conteúdos e quaisquer outros dados referentes ao processo de ensino aprendizagem”. EBM João Gonçalves Pinheiro.

Como se pode observar, as UEs Município de Florianópolis têm a noção da necessidade do Documento Norteador para as práticas pedagógicas, porém, nos documentos que foram enviados à SME e analisados, percebe-se a ausência dos Temas Transversais, principalmente da Educação Ambiental.

Como proposta para reverter esta situação, foi resgatado o PCN para reforçar a necessidade de que cada profissional do ensino torne-se um agente interdisciplinar capaz de fomentar as discussões ambientais que passem a ser parte do cotidiano escolar, quer por meio de uma estruturação institucional da escola ou por meio da organização curricular, para que o aluno tenha a possibilidade de construir uma visão holística e crítica das questões ambientais, buscando desenvolver a capacidade para intervir na realidade e transformá-la. (BRASIL, 1998, p. 93)

Após todo esse processo de programas de formação, de projetos e eventos na RME, no momento da avaliação, em que foi solicitado aos educadores o entendimento da EA, a maioria a descreve como “uma educação para formar cidadãos críticos, preocupados com as questões socioambientais”. Em seguida aparece a definição de que “é uma educação que deve sair do discurso para as ações práticas”. Um grupo menor afirma ser “um processo de mudança de hábitos, valores, atitudes em relação às questões cotidianas”. Com isso, pode-se concluir que

o entendimento da visão naturalista e fragmentada da EA começa a ser superado e dá lugar para à educação ambiental crítica, voltada para cidadania.

As dificuldades encontradas para o desenvolvimento dos projetos do Programa de EA para a Sustentabilidade iniciam com a mudança dos coordenadores, da direção ou do governo, pois dificilmente os sucessores dão seqüência ao já iniciado. Também temos a resistência dos professores, que não trabalham a disciplina de Ciências ou a de Geografia, em absorver as questões ambientais, já que não consideram conteúdos específicos de sua disciplina. A falta de espaço físico nas UEs para a articulação, discussão e sistematização dos projetos ampliam as dificuldades. Mas o fator principal para a prática da EA estar sendo lentamente alterada é a precariedade de articuladores ou coordenadores da EA nas escolas.

Como avanços nesse processo, tivemos, pela primeira vez no Município, promovida pela SME, a realização de vários trabalhos ligados à temática socioambiental mesmo com escassos recursos financeiros. Muitos professores demonstraram vontade de se atualizarem, de se reciclarem, de aprimorarem suas práticas educativas e “conseguiram realizar trabalhos maravilhosos, com muita energia, potencial e criatividade”(ANDRADE, 2006) que foram mostrados nesta pesquisa.